

Organization Bidg./Rc.

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE
COMMISSIONER FOR PATENTS

P.O. BOX 1450

ALEXANDRIA, VA 22313-1450

IF UNDELIVERABLE RETURN IN TEN DAYS

OFFICIAL BUSINESS

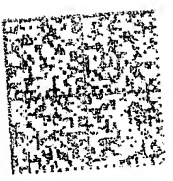
Pitn 685

PITN685 100173090 1504 25 09/06/05
FORWARD TIME EXP RTN TO SENDER
: PITNEY HARDIN KIPP & SZUCH
7 TIMES SQ
NEW YORK NY 10036-6524

RETURN TO SENDER

|||||

AN EQUAL OPPORTUNI



U.S. OFFICE
\$0.00
MAILED FROM ZIP CODE
22042-5105
SEP 9
UNITED STATES POSTAGE

RECEIVED
SEP 09 2005
USPTO MAIL CENTER



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/772,922	02/05/2004	Takeshige Yokota	005184.107294	5247
7590 09/01/2005				
Pitney, Hardin, Kipp & Szuch 685 Third Avenue New York, NY 10017		EXAMINER WEINSTEIN, STEVEN L		
		ART UNIT PAPER NUMBER 1761		

DATE MAILED: 09/01/2005

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

RECEIVED
OICE/IAP

SEP 13 2005

Office Action Summary

Application No.

10/772,922

Applicant(s)

YOKOTA, TAKESHIGE

Examiner

Steven L. Weinstein

Art Unit

1761

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

- 1) ☐ Responsive to communication(s) filed on ____.
- 2a) ☐ This action is **FINAL**. 2b) ☒ This action is non-final.
- 3) ☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

- 4) ☒ Claim(s) 1-5 is/are pending in the application.
- 4a) Of the above claim(s) ____ is/are withdrawn from consideration.
- 5) ☐ Claim(s) ____ is/are allowed.
- 6) ☒ Claim(s) 1-5 is/are rejected.
- 7) ☐ Claim(s) ____ is/are objected to.
- 8) ☐ Claim(s) ____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

- 9) ☐ The specification is objected to by the Examiner.
- 10) ☐ The drawing(s) filed on ____ is/are: a) ☐ accepted or b) ☐ objected to by the Examiner.
Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).
Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).
- 11) ☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

- 12) ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
- a) ☐ All b) ☐ Some * c) ☐ None of:
- ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
 - ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. ____.
 - ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

- | | |
|--|---|
| 1) <input checked="" type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892) | 4) <input type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413)
Paper No(s)/Mail Date. ____. |
| 2) <input type="checkbox"/> Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948) | 5) <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application (PTO-152) |
| 3) <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement(s) (PTO-1449 or PTO/SB/08)
Paper No(s)/Mail Date ____. | 6) <input type="checkbox"/> Other: ____. |

It is noted that the claim language is such that the claims are being read as not positively reciting contents within the packet. See, in this regard, claim 1 which recites that the packet device is "for" containing powdered tea or other nutritional substances. That is, such a phrase is read that the packet is capable of containing the substances. To make a positive recitation of contents would require a phrase such as wherein the packet contains the substances. The following rejections are based on this analysis of the claim language.

The following is a quotation of the appropriate paragraphs of 35 U.S.C. 102 that form the basis for the rejections under this section made in this Office action:

A person shall be entitled to a patent unless --

(b) the invention was patented or described in a printed publication in this or a foreign country or in public use or on sale in this country, more than one year prior to the date of application for patent in the United States.

Claims 1,2,4, and 5 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by Savoir (4,432,455).

In regard to claim 1, Savoir discloses a beverage container with a packet device(#1) , which would be capable of containing almost any content including powdered tea or other nutritional substance and which would also be capable of being attached to the beverage container at the neck thereof. Savoir, for example, discloses the packet can contain medicinals in tablet, capsule or pill form, or additives, to be added to the contents of the bottle, such as sweeteners or flavors. This is all claim 1 positively recites. In regard to claim 2, claim 2 recites that the packet device "is prepared" to contain 1 to 8 grams of tea or supplement. The packet of Savoir would also

Art Unit: 1761

be capable of containing such an amount of tea or supplement. In regard to claim 4, Savoir discloses the packet device is "made out of" aluminum (e.g. col.1, para. 9).

Claim 3 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Savoir as applied to claim 1 above, and further in view of Bowman et al (US2004/0007490).

Claim 3 recites that the packet is shaped like a leaf. The particular shape one chooses to impart to a package is seen to have been an obvious matter of choice and/or design, especially when the shape has no utility function other than esthetics. In any case, as evidenced by Bowman et al, it was conventional to not only impart a recognizable real-life shape to packages, but it was also conventional to impart a shape to the package that relates to the contents of the package. To therefore modify Savoir and employ a leaf shaped package would have been obvious if one were packaging a content that relates to leaves in some manner.

The remainder of the references cited on the PTO 892 form are cited as pertinent art. For example, Lynn (2,863,778) discloses associating a vitamin packet (i.e. a nutritional substance) with a container of food. Clay (US 2003/0213707) discloses associating a food packet, that can be metal, with a bottle. Barton (4,635,291) also discloses a metallic packet associated with a bottle containing food. Confiserie Chocolaterie (FR2042241) disclose packages with shapes that relate to the contents. Wu discloses green tea in aluminum foil packaging. Sasaki discloses a packet of green tea that is associated with a container and is to be added to the container.

To expedite prosecution, by anticipating a future urging on the part of applicant, even if the claims were to be amended by positively reciting the contents, the claims

Art Unit: 1761

would still be unpatentable. The art, taken as a whole, both applied and cited, would fairly teach one of ordinary skill in the art to provide tea or nutritional ingredients in a package that is capable of being associated with a bottle or other container.

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Steven L. Weinstein whose telephone number is 571-272-1410. The examiner can normally be reached on Monday-Friday from 7:00AM to 2:30PM.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Milton Cano, can be reached on 571-272-1398. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

Steve Weinstein
STEVE WEINSTEIN 1761
PRIMARY EXAMINER

Notice of References Cited	Application/Control No. 10/772,922	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YOKOTA, TAKESHIGE	
	Examiner Steven L. Weinstein	Art Unit 1761	Page 1 of 2

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
	A	US-4,432,455	02-1984	Savoir, Jean-Claude	206/531
	B	US-2004/0007490	01-2004	Bowman et al.	206/457
	C	US-2,863,778	12-1958	LYNN ALLAN D	426/120
	D	US-2003/0213707	11-2003	Clay, Forrest Kelly	206/217
	E	US-4,635,291	01-1987	Barton, Lewis	383/24
	F	US-5,960,973	10-1999	Markson, Richard	215/386
	G	US-2,250,666	07-1941	WEBB GODEFROY CHARLES	215/303
	H	US-5,372,827	12-1994	Brauner et al.	426/106
	I	US-2,341,570	02-1944	LUIS REACHI	206/144
	J	US-3,797,658	03-1974	Peacock, Bobbie D.	206/484
	K	US-2,965,496	12-1960	SERDAR PAUL E	426/120
	L	US-5,904,266	05-1999	Tedeschi, Jr., Thomas	220/521
	M	US-5,984,141	11-1999	Gibler, Gregory A.	222/80

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	FR-2042241	01-1971	FRANCE	CONFISERIE CHOCOLATERIE	—
	O	JP-2001-353076	12-2001	JAPAN	MATSUKAWA	—
	P	JP-2003-310158	11-2003	JAPAN	SASAKI	—
	Q	CN-1409979	04-2003	CHINA	WU	—
	R	JP-4-310731	11-1992	JAPAN	TOPPAN PRINTING	—
	S	JP-5-139472	06-1993	JAPAN	TOMITA ET AL	—
	T	JP-1-153469	06-1989	JAPAN	JUROEN	—

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

Notice of References Cited	Application/Control No. 10/772,922	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YOKOTA, TAKESHIGE	
	Examiner Steven L. Weinstein	Art Unit 1761	Page 2 of 3

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
	A	US-6,672,817	01-2004	Denny, Sean P.	426/110
	B	US-5,071,034	12-1991	Corbiere, Jerome	222/80
	C	US-6,170,654	01-2001	Gartner et al.	206/219
	D	US-2,766,796	10-1956	TUPPER EARL S	220/521
	E	US-6,094,886	08-2000	Poignant, Michel	53/412
	F	US-6,820,740	11-2004	Spector, Donald	206/219
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N'	JP-11-263345	09-1999	JAPAN	DAI NIPPON PRINTING	—
	O'	JP-10-194352	10-1998	JAPAN	ITO	—
	P'	JP-11-127782	05-1999	JAPAN	MIURA	—
	Q'	JP-5-244867	09-1993	JAPAN	WAKIYAMA ET AL	—
	R'	JP-4-18265	01-1992	JAPAN	SHINKAI	—
	S'	GB-2243675	11-1991	GIBRITAIN	CARMICHAEL ET AL	
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

DERWENT-ACC-NO: 1971-27094S

DERWENT-WEEK: 197116

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Filled confections enclosed in fruit shaped - packages
using the same moulds

PATENT-ASSIGNEE: CONFISERIE CHOCOLATERIE A[CON N]

PRIORITY-DATA: 1970FR-0011351 (March 11, 1970)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2042241 A		N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): A23G003/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2042241A

BASIC-ABSTRACT:

Hollow confections are obtained by centrifuging the coating substance in approximately spherical or ovoidal moulds. After removal from the mould the appropriate filling (esp. liqueur) is injected and the hole sealed by warming. They are then enclosed in an envelope which figuratively represents the particular flavour used. Different fruits may be obtained using the same mould.

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-E;

----- KWIC -----

Title - TIX (1):

Filled confections enclosed in fruit shaped - packages using the same moulds

BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 11 mars 1970, à 9 h.
Date de la décision de délivrance..... 25 janvier 1971.
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 5-2-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.).... A 23 g 3/00.

(71) Déposant : Société Anonyme dite : CONFISERIE CHOCOLATERIE ABTEY
S.A., résidant en France (Haut-Rhin).

Mandataire : Eug. Dietsch, Ing.-Dipl., Ingénieur-Conseil, 5, rue Bellevue,
68-Mulhouse.

(54) **Habillage d'articles de confiserie fourrés représentatifs de fruits en utilisant
le même moule.**

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La fabrication d'articles de confiserie, fourrés sans croute de sucre intérieure, en particulier chocolats à la liqueur et autres, s'opère par centrifugation dans des moules à demi-coquilles, le remplissage se faisant après démoulage par injection dans le creux suivi d'un bouchage

5 par fusion de l'orifice d'introduction en même matière que la couverture.

Ce procédé a jusqu'à présent été appliqué principalement à la confection de petites bouteilles et godets enveloppés dans des pellicules en aluminium décorées et teintées suivant la destination représentative des articles en question. Suivant leur forme particulière, il fallait avoir

10 recours à des moules distincts pour chacune des catégories envisagées.

La présente invention vise ce genre d'articles de confiserie en les présentant sous une forme de fruits divers, tout en utilisant pour ces différentes variations un même moule ovoïdal ou sensiblement sphérique, l'article, après démoulage et remplissage, étant ensuite enveloppé d'une

15 pellicule reproduisant figurativement l'aspect du fruit devant être représenté.

C'est ainsi qu'il est possible, toujours en partant d'une même moule, par exemple ovoïdal, de créer des fraises, des prunes, des abricots et autres, la tige pouvant être obtenue en torsinant d'une manière connue

20 l'extrémité de cet emballage dont la teinte peut être à cet endroit prévue correspondant à la couleur naturelle de la tige du fruit. L'arôme de la matière de remplissage, sous forme de liqueur, crème ou autres, correspondra bien entendu à celui du fruit représenté.

Sans avoir recours à un moule spécial, il est même possible d'habiller

25 avec un tel emballage des fruits de forme plus complexe tels que par exemple des poires. Il suffit, à cet effet, de prévoir, précédant la tige obtenue comme précédemment par torsinage, un renflement de l'emballage lui-même en y incorporant un bourrage factice de forme et en matière appropriées.

REVENDICATIONS

- 1) Habillages d'articles de confiserie fourrés sans croute de sucre intérieure représentatifs de fruits, le corps creux étant obtenu par centrifugation de la matière de couverture dans un moule à deux demi-coquilles, caractérisés en ce que, partant d'un même moule ovoïdal ou sensiblement sphérique, le revêtement est constitué par une pellicule sur laquelle le fruit à représenter est préalablement figuré.
- 5
- 2) Procédé suivant la revendication 1, caractérisés en ce qu'en cas d'un fruit de forme plus complexe, tout en partant du corps de révolution ovoïdal ou sensiblement sphérique, des bourrages factices de forme et en matière appropriées sont incorporés dans l'emballage.
- 10

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-353076

(P2001-353076A)

(43) 公開日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(51) Int.Cl.⁷

A 4 7 J 31/06

識別記号

F I

A 4 7 J 31/06

テーマコード(参考)

A 4 B 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2000-218051(P2000-218051)

(22) 出願日 平成12年6月15日 (2000. 6. 15)

(71) 出願人 599084599

松川 和子

東京都板橋区小豆沢 1 丁目17番10号404室

(72) 発明者 松川 和子

東京都板橋区小豆沢 1 丁目17番10号404室

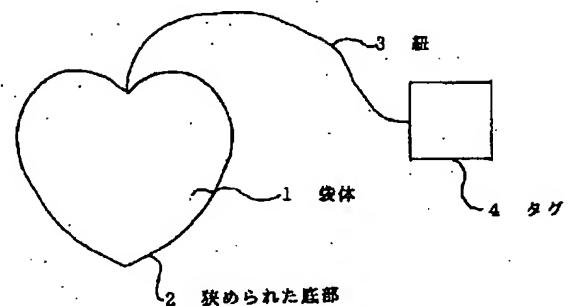
Fターム(参考) 4B004 AA03 BA22 CA13

(54) 【発明の名称】 飲料用抽出用袋

(57) 【要約】

【課題】 茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等を手軽に抽出性と液体切れを高めた飲料用抽出用袋を提供する。

【解決手段】 袋体(1)の開口部から茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等抽出しようとするものを入れ、袋体(1)を液体から出し吊るしたときに、狭められた底部(2)と垂直線上に並ぶように、紐(3)を袋体(1)の中または、外に留め付け、紐(3)の他一方にタグ(4)を付けたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】袋体(1)に開口部を設け、袋体(1)を液体から出し吊るしたときに狭められた底部(2)と垂直線上に並ぶように紐(3)を袋体(1)の中または外に留め付け、紐(3)の他一方にタグ(4)を付けた飲料用抽出袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は液体を含んだ袋体に取り付けられた紐から垂直に下ろした直線上に狭められた底部を持つ茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等飲料用抽出用袋に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、このような用途に使用されている袋は、袋体に取り付けられた紐から垂直に下ろした線の上に狭められた底部が無かった。液体を含んだ内容物が一個所に溜らなかったため内容物の重みが抽出を促進する力になりにくかった。液体切れが悪かった。特に紅茶の場合、美味しいところが抽出用袋に残ることが多かった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】これは次のような欠点があった。

(イ) 袋体に付けられた紐から垂直に下ろした線の上に狭められた底部が無かったので、液体切れが悪かった。

(ロ) 液体を含んだ、茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等が、底部に広がって溜ったので、液体を含んだ茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等が、それ自体の重みで抽出を促進する力が小さかった。

本発明は、これらの欠点を除くためになされたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】袋体(1)の開口部を設け、袋体(1)を液体から出し、吊るしたときに、狭められた底部(2)と垂直線上に並ぶように紐(3)を袋体(1)の中または外に留め付け、紐(3)の他一方に

タグ(4)をつける。本発明は以上のような構成よりなる茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等を抽出するための飲料用抽出用袋である。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

(イ) 袋体(1)の開口部から、茶葉、薬草、香草、コーヒー、ドライフルーツ等抽出しようとするものを入れる。

(ロ) 袋体(1)に、狭められた底部(2)を設ける。

(ハ) 袋体(1)を液体に入れ抽出する。

(ニ) 紐(3)を使って袋体(1)を液体から取り出す。

本発明は、以上の構成よりなっている。本発明を使用するときは、袋体(1)を液体に浸し、抽出させる。紐(3)を使って、袋体(1)を液体から取り出す。液体を含んだ内容物は狭められた底部(2)に溜る。狭められた底部(2)を容器の縁に当て、液切れを促す。そのとき、液体を含んだ内容物が抽出も促す。

20 【0006】

【発明の効果】本発明を使用することによって、液体切れを高める。しかも、抽出も促す。抽出用袋中の残液が減量されるので、ゴミの軽減という面からも優れている。視覚も使って飲食する国民性にマッチする寛ぎをよりたかめる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の正面図である。

【図2】本発明の他の実施例を示す正面図である。

【図3】本発明の他の実施例を示す正面図である。

30 【図4】本発明の他の実施例を示す正面図である。

【図5】本発明の他の実施例を示す斜視図である。

【図6】本発明の他の実施例を示す斜視図である。

【符号の説明】

1 袋体

2 狭められた底部

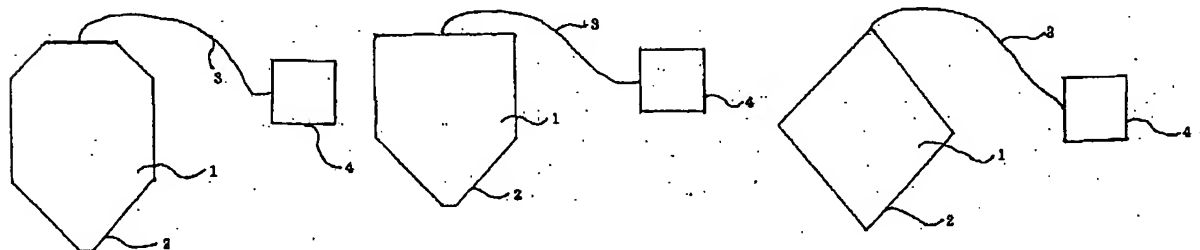
3 紐

4 タグ

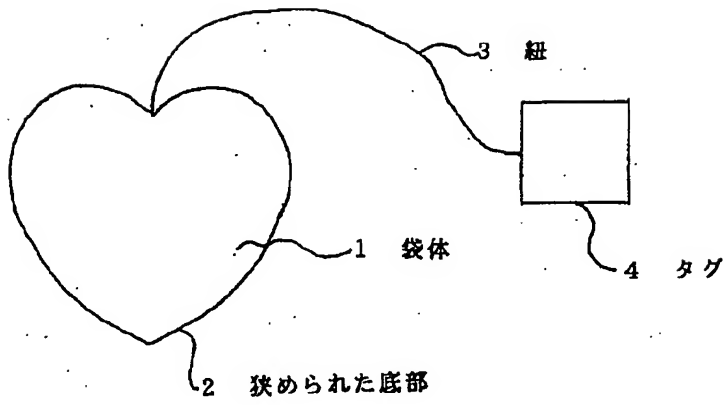
【図2】

【図3】

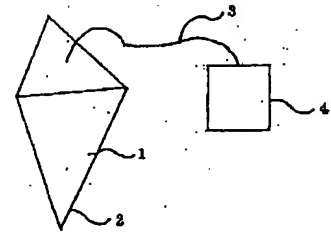
【図4】



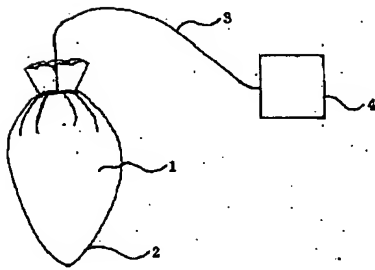
【図1】



【図5】



【図6】



DERWENT-ACC-NO: 2002-127747

DERWENT-WEEK: 200217

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Bag has heart-shaped** main body with opening through which **tea** leaves, medicinal herbs and dried fruits are extracted, and string which attaches bag to tag

PATENT-ASSIGNEE: MATSUKAWA K[MATSI]

PRIORITY-DATA: 2000JP-0218051 (June 15, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2001353076 A	December 25, 2001	N/A	003	A47J 031/06

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2001353076A	N/A	2000JP-0218051	June 15, 2000

INT-CL (IPC): A47J031/06

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001353076A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A heart-**shaped bag** (1) has an opening through which **tea** leaves, medicinal herbs and dried fruits are extracted. A string (3) is attached to one end of the bag and a tag (4).

USE - For e.g. tea leaf, medicinal herb, and dried fruits.

ADVANTAGE - Reduces amount of residual liquor in the bag and improves relaxation effect while drinking beverages e.g. tea or coffee.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a front view of a bag.

Heart-shaped bag 1

String 3

Tag 4

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

DERWENT-CLASS: P28

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

NOVELTY - A heart-**shaped bag** (1) has an opening through which **tea** leaves, medicinal herbs and dried fruits are extracted. A string (3) is attached to one end of the bag and a tag (4).

Title - TIX (1):

Bag has heart-shaped main body with opening through which **tea** leaves, medicinal herbs and dried fruits are extracted, and string which attaches bag to tag

426/120

SASAKI
Powdery Green Tea

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-310158

(P2003-310158A)

(43) 公開日 平成15年11月5日 (2003.11.5)

(51) Int.Cl.⁷

A 2 3 F 3/16

識別記号

F I

A 2 3 F 3/16

ターム(参考)

4 B 0 2 7

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-122183(P2002-122183)

(22) 出願日 平成14年4月24日 (2002.4.24)

(71) 出願人 000231154

日本高圧電気株式会社

愛知県大府市長草町深廻間35番地

(71) 出願人 500037735

株式会社ジャテックス

愛知県名古屋市南区浜中町1丁目5番地

(72) 発明者 佐々木 宏之

愛知県大府市長草町深廻間35番地 日本高

圧電気株式会社内

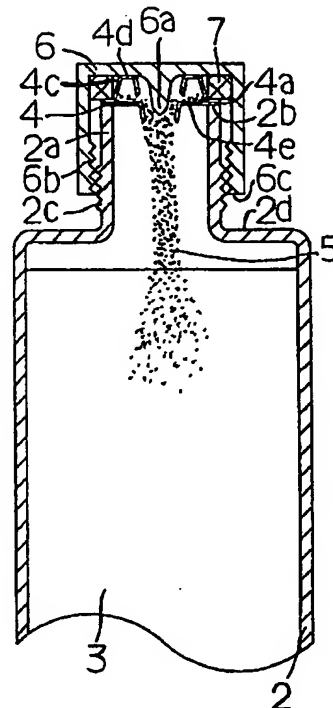
Fターム(参考) 4B027 FB13 FE08 FK04 FP81

(54) 【発明の名称】 粉末緑茶飲料

(57) 【要約】

【課題】緑茶特有の香りとこくのある風味を損なうことなくいつも煎れたての風味を味わうことができ、保管中の変質、変色並びにフロックの発生による商品価値の低下が無く、しかもカテキン類、ビタミン類、食物繊維などの有用な成分を効率良く摂取することができる手軽な緑茶飲料を提供する。

【解決手段】ペットボトル、ガラスビン、金属缶等からなる飲料水を入れる本体と本体びん口をネジ着して密封する蓋体とからなるボトル型密封容器入り緑茶飲料において、前記本体びん口に着脱可能に止着されている茶封入小容器内に、臼等で粉末状に粉碎した緑茶粉茶を収容させ、飲用時の蓋体螺回時に、蓋体に設けられている凸部によって前記小容器を突き破り、小容器内の緑茶粉茶をオリゴ糖が0.05～5wt%添加されている飲料水中に落下混入させるようにした緑茶飲料である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】飲料水を入れる本体と、本体びん口にネジ着して同びん口を密封する蓋体とからなるボトル型緑茶飲料において、上記本体及び蓋体は合成樹脂、ガラス或いは金属のいずれかで作られており、さらに上記本体内にはオリゴ糖を0.05wt%～5wt%の範囲で添加混入した飲料水を収容し、さらにびん口部分には、茶粉末をフィルム状部材にて密封保持してなる小容器を止着するとともに、上記小容器は、飲用時の蓋体螺回時に、蓋側に設けられた凸部によって突き破られて、小容器内の茶粉末が飲料水中に落下混入するようにしたことを特徴とする緑茶飲料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、粉末緑茶を原料とする密封容器詰液体飲料（以下、「粉末緑茶飲料」という。）に関するものであり、より詳しくは煎れたての緑茶風味を保持した自動販売機等で購入して町中で飲用できる粉末緑茶飲料に関するものである。

【0002】

【従来の技術】緑茶には、カテキン類、ビタミン類、食物繊維などの有用な成分が豊富に含有されており、健康を増進できることが知られている。特に、茶葉を粉碎してそのまま飲用すれば効率良くこれらを摂取することも知られている。

【0003】これら緑茶の効用により、微粉末茶を使用した茶飲料が各種開発されている。しかし、緑茶はお茶を煎れてから時間がたつと褐色に変化して、緑茶特有の香りとこくのある風味が無くなるという問題点がある。さらに、フロックと言われる綿状浮遊物又は沈殿物が生じ、商品性を低下させるという問題点もある。

【0004】抽出成分の酸化による褐色変化を防止するためにアルコールビン酸等の酸化防止剤が添加された茶飲料や、粉末茶の可溶性を向上させ、微粉末茶の変質や変色を防止するためにデキストリン等を添加した茶飲料が開発されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし緑茶風味を味わ*

* うためには煎れたてのお茶を飲用することがよく、手軽に煎れたてのお茶を楽しむ方法として粉末状にした粉末茶を用いる方法がある。しかし茶粉末は凝集性が強く、特に分散活性力が小さい冷水への分散性が悪いという問題点がある。季節によりさまざまな温度で飲用されるため、冷水での分散性が不十分でまこを形成して飲用できないことは大きな問題である。

【0006】そのため本発明は冷水においても分散し、飲用時に煎れたての緑茶風味を味わうことができる粉末緑茶飲料を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は飲料水を入れる本体と、本体びん口にネジ着して同びん口を密封する蓋体とからなるボトル型緑茶飲料において、上記本体及び蓋体は合成樹脂、ガラス或いは金属のいずれかで作られており、さらに上記本体内にはオリゴ糖を0.05wt%～5wt%の範囲で添加混入した飲料水を収容し、さらにびん口部分には、茶粉末をフィルム状部材にて密封保持してなる小容器を止着するとともに、上記小容器は、飲用時の蓋体螺回時に、蓋側に設けられた凸部によって突き破られて、小容器内の茶粉末が飲料水中に落下混入するようにしたことを特徴とする緑茶飲料である。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の実施例について説明する。緑茶を臼等により粉碎して製作した粉末茶を使用し、分散活性力が小さい冷水への粉末茶分散性について検証した結果を以下に示す。

【0009】検証実施例1

水温7℃の冷水100mlを入れた200mlビーカーにメジアン径100μmの粉末茶1gを入れ、フラクトオリゴ糖（明治製菓製メイオリゴP）の添加量を変えて粉末茶の拡散状況を観測した。その結果を表1に示す。なお攪拌はスターラー（回転数750rpm）にて10秒攪拌、30秒放置を1回とし、ダマが無くなるまで繰り返し行い、その攪拌累積時間で表わした。

【0010】

【表1】

オリゴ糖 添加量	攪拌累積時間（秒）						
	10	20	30	40	50	60	70
添加無し	×	×	×	×	×	×	○
0.03%	×	×	×	○			
0.05%	×	×	×	○			
0.08%	×	×	○				
0.1%	×	×	○				
0.3%	×	×	○				
0.5%	×	×	○				
1.0%	×	×	○				

但し、×：ダマ有り、○：ダマ無しを示す。

【0011】検証実施例2

検証実施例1と同様に、水温7℃の冷水100mlを入れた200mlビーカーにメジアン径100μmの粉末茶1gを入れ、イソマルトオリゴ糖（昭和産業製イソマル※50

※ト）の添加量を変えて粉末茶の拡散状況を観測した結果を表2に示す。攪拌はスターラー（回転数750rpm）にて10秒攪拌、30秒放置を1回とし、ダマが無くなるまで繰り返し行いその攪拌累積時間で表わした。

【0012】

* * 【表2】

オリゴ糖 添加量	攪拌累積時間 (秒)						
	10	20	30	40	50	60	70
添加無し	×	×	×	×	×	×	○
0.03%	×	×	×	○			
0.05%	×	×	×	○			
0.08%	×	×	×	○			
0.1%	×	×	○				
0.3%	×	×	○				
0.5%	×	×	○				
1.0%	×	×	○				

但し、×：ダマ有り、○：ダマ無しを示す。

【0013】検証実施例3

検証実施例1と同様に、水温7℃の冷水100mlを入れた200mlビーカーにメジアン径100μmの粉末茶1gを入れ、ガラクトオリゴ糖（日新製糖製カップオリゴ）の添加量を変えて粉末茶の拡散状況を観測した結果※

10※を表3に示す。攪拌はスターラー（回転数750rpm）にて10秒攪拌、30秒放置を1回とし、ダマが

なくなるまで繰り返し行いその攪拌累積時間で表わした。

【0014】

【表3】

オリゴ糖 添加量	攪拌累積時間 (秒)						
	10	20	30	40	50	60	70
添加無し	×	×	×	×	×	×	○
0.03%	×	×	×	×	×	○	
0.05%	×	×	×	×	○		
0.08%	×	×	×	×	○		
0.1%	×	×	×	×	○		
0.3%	×	×	×	×	○		
0.5%	×	×	×	×	○		
1.0%	×	×	×	×	○		

但し、×：ダマ有り、○：ダマ無しを示す。

【0015】以上のように、オリゴ糖の種類によって多少のばらつきがあるが、0.05wt%以上の添加量であれば30秒程度で粉末茶がまこ状態になることなく冷水中に拡散できることがわかる。

【0016】オリゴ糖の添加量は0.05wt%～5wt%が好ましく、0.1wt%～1wt%がより好ましい。

【0017】0.05wt%未満では拡散するのに時間を要し、5wt%を越えても拡散時間に変化なく、オリゴ糖が多すぎると緑茶特有の渋味が損なわれてくる。

【0018】オリゴ糖にはフラクトオリゴ糖、イソマルトオリゴ糖、ガラクトオリゴ糖、大豆オリゴ糖、乳果オリゴ糖などのオリゴ糖を使用することができ、フラクトオリゴ糖、イソマルトオリゴ糖がより好ましい。

【0019】これらのオリゴ糖はでんぷん、大豆、牛乳などに含まれる糖分から作られるため通常製作されるものはシロップ状であり、これを更に乾燥させて粉末状に加工されている。そのため、飲料液中に添加するオリゴ糖には安価なシロップ状のものを使用することができ

る。

【0020】本発明の粉末緑茶飲料の飲用方法を説明する。本粉末緑茶飲料1は自動販売機等で販売されており、自動販売機等から飲用時に購入する。

【0021】図1に示すように、本粉末緑茶飲料1にはオリゴ糖を添加した飲料液3を入れた本体容器2に蓋6がカラー部材8およびシール部材9により固設されている。本体容器2の飲み口部2bには茶封入小容器4が接着等で密閉状態に止着されており、茶封入小容器4に対

★向するように蓋6内側に突起部6aが設けられている。茶封入小容器4を接着等で密閉状態に止着するのは、運搬時や保管時の飲料液3の液漏れを防止するためである。

【0022】茶封入小容器4内には、臼等により微粉末状態に粉碎された緑茶の粉末茶が窒素ガス封入されている。窒素ガス封入させるのは、保管中の粉末茶の変質、変色を防止させるためである。

【0023】なお飲料液3液漏れ防止や保管中の粉末茶の変質、変色防止については本目的を達成できるものであれば本実施例に限定されることはない。

【0024】飲用時にはシール部材9およびカラー部材8を取り外し、蓋6に刻設されているねじ6bを本体容器2の飲み口2b外周部に刻設されているねじ2cに螺合させる。これにより図2に示すように、パッキン7が本体容器2と蓋6の隙間を密閉するとともに、突起部6aが茶封入小容器4を突き破り、粉末茶5を飲料液3中に落下拡散させる。

【0025】この時、飲料液3中にオリゴ糖を添加しているため粉末茶5がまこ状態になることなく飲料液3中に拡散していく。本体を振ることにより、さらに粉末茶5の拡散を良くすることができる。パッキン7により飲料液3漏れ等を防止している。

【0026】その後、蓋6を本体2より取外して、茶封入容器4を飲み口2bより取外すことにより煎れたての緑茶風味豊かな緑茶飲料を手軽に飲用することができ

る。

【0027】本体容器2には、ペットボトル、ガラスビ

ン、金属缶のいずれかを使用することができ、茶封入容器4、突起部6aの形状、構造等は本目的を達成できるものであればよく、本実施例に限定されることはない。

【0028】さらに本発明によれば、カテキン類、ビタミン類、食物繊維などの有用な成分を効率良く摂取することができる。粉末茶と飲料液が飲用時まで混合されないため、フロックが発生することがなく、粉末茶が変質、変色することもなく、飲用時に煎れたての緑茶風味を味わうことができる。

【0029】

【発明の効果】飲用時には、煎れたての緑茶風味を味わうことができ、保管中の変質、変色並びにフロックの発生による商品価値の低下を無くすることができる。

【0030】飲用時、冷水であっても粉末茶がままこ状態になることなく飲料液に拡散できる。

【0031】安価なシロップ状のオリゴ糖を使用できるため、コストを安価に抑えることができる。

【0032】カテキン類、ビタミン類、食物繊維などの

有用な成分を効率良く摂取することができる緑茶飲料を場所、時間を問わず手軽に提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の緑茶飲料実施例を示す説明図である。

【図2】図1の茶封入小容器を蓋凸部で突き破る説明図である。

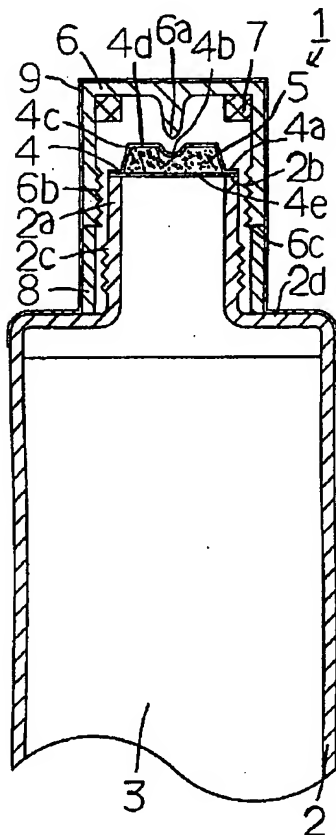
【図3】図1の蓋を取外した状態の説明図である。

【図4】図1の飲用時の説明図である。

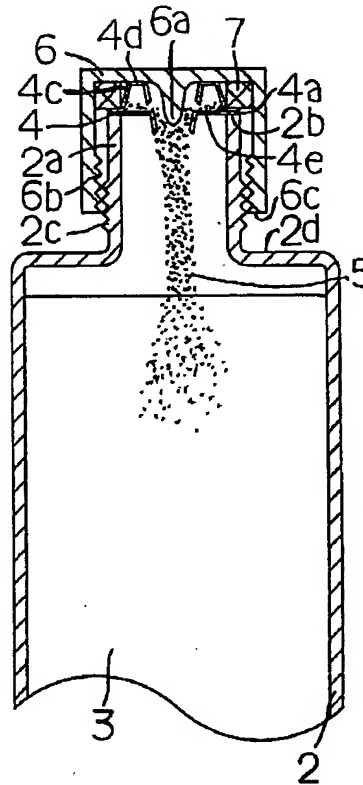
【符号の説明】

- | | | |
|----|---|--------|
| 10 | 1 | 粉末緑茶飲料 |
| | 2 | 本体容器 |
| | 3 | 飲料液 |
| | 4 | 茶封入小容器 |
| | 5 | 粉末茶 |
| | 6 | 蓋 |
| | 7 | パッキン |
| | 8 | カラー部材 |
| | 9 | シール部材 |

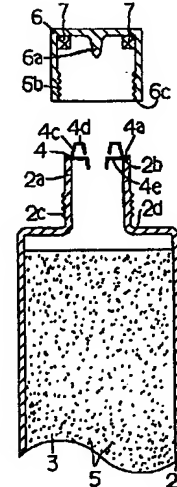
【図1】



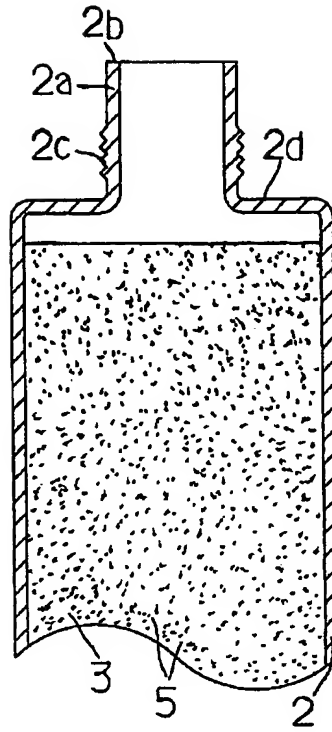
【図2】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP02003310158A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003310158 A

TITLE: POWDERY GREEN TEA BEVERAGE

PUBN-DATE: November 5, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SASAKI, HIROYUKI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIPPON KOUATSU ELECTRIC CO	N/A
JATECX:KK	N/A

APPL-NO: JP2002122183

APPL-DATE: April 24, 2002

INT-CL (IPC): A23F003/16

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide easy green tea beverage capable of tasting always brewed tea-like flavor without impairing aroma characteristic to green tea and taste rich in flavor, free from deterioration during storage, color change and lowering of commercial value by flocking and capable of efficiently uptaking useful ingredients such as catechins, vitamins, dietary fiber.

SOLUTION: In the green tea beverage housed in a bottle type hermetically sealed vessel composed of a body for packing drinking water formed of a pet bottle, glass bottle, metal can, etc., and a lid body for carrying out hermetical sealing by screwing a body bottle mouth, powdery green tea powdered by a mortar, etc., is housed in a small vessel, in which tea is sealed,

detachably fixed on the body bottle mouth and when the lid body is screwed in drinking, the small vessel is broken through by a protruded part provided in the lid body and the powdery green tea in the small vessel is dropped and mixed into drinking water to which 0.05-5 wt.% oligosaccharide is added.

COPYRIGHT: (C)2004,JPO

DERWENT-ACC-NO: 2003-483512

DERWENT-WEEK: 200346

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Tea beverage and its production technology

INVENTOR: WU, X; YANG, Q

PATENT-ASSIGNEE: WU X[WUXXI]

PRIORITY-DATA: 2002CN-0127917 (December 2, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
CN 1409979 A	April 16, 2003	N/A	000	A23F 003/14

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
CN 1409979A	N/A	2002CN-0127917	December 2, 2002

INT-CL (IPC): A23F003/14

ABSTRACTED-PUB-NO: CN 1409979A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A novel tea beverage in the form of superfine powder or liquid is prepared from finished green tea, black tea and jasmine tea through screening, drying, airflow pulverizing, and sieving to make up a superfine dry tea powder and packaged in aluminium foil. Its advantages are good colour, smell and taste, and easy absorption of its nutrients.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-D02; D03-H01G;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

NOVELTY - A novel tea beverage in the form of superfine powder or liquid is prepared from finished green tea, black tea and jasmine tea through screening, drying, airflow pulverizing, and sieving to make up a superfine dry tea powder and packaged in aluminium foil. Its advantages are good colour, smell and taste, and easy absorption of its nutrients.

DERWENT-ACC-NO: 1992-412506

DERWENT-WEEK: 199250

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Vacuum packing sheet for green tea, black tea, coffee
etc. - comprises outer layer and inner layer with inside
surface layer of heat sealable resin e.g. polyethylene@

PATENT-ASSIGNEE: TOPPAN PRINTING CO LTD[TOPP]

PRIORITY-DATA: 1991JP-0076213 (April 9, 1991)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 04310731 A	November 2, 1992	N/A	004	B32B 007/12
JP 95022981 B2	March 15, 1995	N/A	004	B32B 007/14

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 04310731A	N/A	1991JP-0076213	April 9, 1991
JP 95022981B2	N/A	1991JP-0076213	April 9, 1991
JP 95022981B2	Based on	JP 4310731	N/A

INT-CL (IPC): B32B001/02, B32B007/02 , B32B007/12 , B32B007/14 ,
B32B023/00 , B65D030/02 , B65D033/22 , B65D033/26 , B65D065/14 ,
B65D077/10

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 04310731A

BASIC-ABSTRACT:

Sheet comprises an outer layer and an inner layer having inner surface layer of heat sealable resin and integrated adhesively by applying an adhesive at least on the edge portion.

The pouch vacuum packs powdery or granular prod. without developing uneven outer surface. The outer layer and inner layer are integrated at the edge portions so that the pouch is prepd. from continuous packing sheet by cutting,

forming into the pouch, filling the content, vacuum deaerating the pouch and sealing the pouch on line. The outer layer is moisture-proofed cellophane because of its printability, gloss and antiblocking activity. The inner layer is e.g., a laminated sheet contg. outer Al **foil** and inner heat-sealable resin (e.g., polyethylene, ethylene/vinyl acetate copolymer. The inner layer and outer layer are bonded adhesively 3 edges of pouch in lines or in dots.

USE/ADVANTAGE - The pouch is prepd. from the packing sheet integrated the outer and inner layers only the edge portions with the adhesive. It is used for vacuum packing **green tea**, black tea, coffee, etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/6

DERWENT-CLASS: A92 P73 Q32 Q34

CPI-CODES: A11-C01A1; A11-C01D; A12-P01A; A12-S07;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (2):

The pouch vacuum packs powdery or granular prod. without developing uneven outer surface. The outer layer and inner layer are integrated at the edge portions so that the pouch is prepd. from continuous packing sheet by cutting, forming into the pouch, filling the content, vacuum deaerating the pouch and sealing the pouch on line. The outer layer is moisture-proofed cellophane because of its printability, gloss and antiblocking activity. The inner layer is e.g., a laminated sheet contg. outer Al **foil** and inner heat-sealable resin (e.g., polyethylene, ethylene/vinyl acetate copolymer. The inner layer and outer layer are bonded adhesively 3 edges of pouch in lines or in dots.

Basic Abstract Text - ABTX (3):

USE/ADVANTAGE - The pouch is prepd. from the packing sheet integrated the outer and inner layers only the edge portions with the adhesive. It is used for vacuum packing **green tea**, black tea, coffee, etc.

Title - TIX (1):

Vacuum packing sheet for **green tea**, black tea, coffee etc. - comprises outer layer and inner layer with inside surface layer of heat sealable resin e.g. polyethylene@

Standard Title Terms - TTX (1):

VACUUM PACK SHEET GREEN TEA BLACK TEA COFFEE COMPRISE
OUTER LAYER INNER
LAYER SURFACE LAYER HEAT SEAL RESIN POLYETHYLENE@

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-310731

(43) 公開日 平成4年(1992)11月2日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 7/12		7188-4F		
1/02		6617-4F		
7/02	1 0 6	7188-4F		
B 6 5 D 30/02		9146-3E		
33/22		6916-3E		

審査請求 未請求 請求項の数5(全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-76213

(22) 出願日 平成3年(1991)4月9日

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 山本 博政

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 後藤 卓己

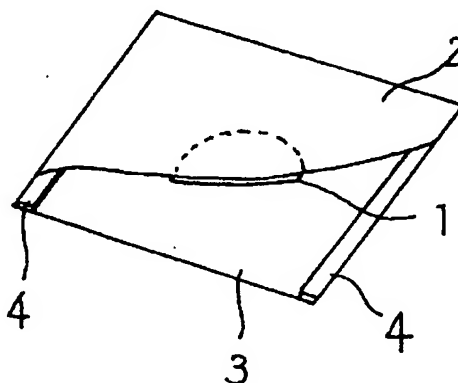
東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 真空包装に適した包装材料および袋

(57) 【要約】

【目的】 緑茶、紅茶、コーヒー等の内容物を真空吸引脱気包装しても、内容物の充填の凹凸が袋の表面に表われず、しかも別の外装フィルムを用いずにインラインで製造可能な包装材料、袋が求められている。

【構成】 裏面に印刷層(1)を設けた外装材(2)と内面がヒートシール性を有する内装材(3)を端縁の接着部(4)で一体化した包装材料、および前記包装材料を製袋した袋である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 外装材と内面がヒートシール性を有する内装材とを少なくとも端縁の接着部により一体化してなることを特徴とする真空包装に適した包装材料。

【請求項2】 接着部が両側端縁に設けられている請求項1の真空包装に適した包装材料。

【請求項3】 接着部が両側端縁および底端縁の三方に設けられている請求項1の真空包装に適した包装材料。

【請求項4】 接着部が点状である請求項1及至請求項3のいずれかからなる真空包装に適した包装材料。

【請求項5】 請求項1及至請求項4のいずれかの包装材料を製袋した真空包装に適した袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、緑茶、紅茶、コーヒー等の粉状、粒状の内容物を真空包装するのに適した包装材料およびこの包装材料で製造された袋に関する。

【0002】

【従来の技術】 緑茶、紅茶、コーヒー等の粉体、粒体の内容物は、内容物を長期間保存するために真空包装が一般的に用いられている。また包装材料としては、ガスバリア性の優れた材料で、アルミニウム箔を含む積層材料が用いられている。

【0003】 このような包装材料を用いて袋とし、前記内容物を充填し、真空脱気して密封包装すると、袋と内容物が密着するため、袋に表面に内容物の充填した時の凹凸状態がそのまま表われてしまい、外観が悪いものとなってしまう。このような欠点を改良すべき、前記のように一旦アルミニウム箔を含む積層材料を用いて真空脱気包装した包装体を、裏面に印刷層を設けた外装フィルムで包装して商品とすることが行われていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように、一旦内容物を袋に充填し、真空脱気包装した包装体を、別の外装フィルムで包装することにより、包装体の表面に表われた内容物の充填時の凹凸は、外装フィルムで被うことにより、見えなくなるが、包装体をもう1度包装するため、包装工程が多くなり、作業効率、製造コストの面で改善が求められていた。

【0005】 また、一旦真空脱気包装した包装体を、別工程で外装フィルムにより包装するため、包装体と外装フィルムの一体感が小さく、包装体から外装フィルムが離れた状態に見え、より包装体と外装フィルムが一体感のある包装体が望まれていた。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、裏面に印刷層を設けた外装材と、内面がヒートシール性を有する内装材とを、少なくとも端縁の接着部で一体化してなる真空包装に適した包装材料である。ここで、端縁の接着部は、両側端縁、両側端縁および底端縁の三方、端縁の全

ての四方のいずれかに設けた構成で、また接着部の形状は、連続した直線状、断続的な点状のいずれでもよい。

【0007】 そして、前記包装材料を内容物を充填するため、側部および底部にシール部を形成した真空包装に適した袋である。ここで、袋は、特定された形状でなく、一般的に用いられている袋の形状であればいずれも利用できる。

【0008】

【作用】 前記包装材料を用い、袋に製袋し、または製袋した袋に、緑茶、紅茶、コーヒー等の粉状、粒状の内容物を充填し、真空吸引脱気後、開口部を密封した包装体は、真空吸引脱気の時、内装材は吸引密着するが、外装材は、部分的に接着され、特に袋の側面の部分は、未接着状態なので、内装材と同時に吸引されないので、外装材は平滑な状態が保たれる。

【0009】 また、内装材と外装材は、端縁の接着部で一体化されているので、連続状態の包装材料から、切断、製袋、充填、真空吸引脱気、密封の工程を円滑に、しかも一工程で行うことができる。

【0010】

【実施例】 図1は、本発明の包装材料の一例を示すもので、裏面に印刷層(1)を設けた外装材(2)と内面がヒートシール性を有する内装材(3)を両側端縁の接着部(4)(4)で一体化した包装材料である。ここで、図1に示した包装材料の接着部(4)(4)は、直線状であるが、図2に示すように点状に設けてもよい。

【0011】 図1および図2に示した包装材料は、接着部を両側端縁に設け構成であるが、図3に示すように底端縁にも設けた三方、および図4に示すように、さらに天端縁にも設けた四方に設けた構成でもよい。図3および図4に示すように、三方または四方に接着部を設けた構成であれば、包装材料から製袋、充填後の密封のシールの際しわが発生し難く好ましい。

【0012】 本発明の包装材料は、外装材(2)と内装材(3)の二重構成からなっており、外装材(2)は、印刷適性、光沢性、手滑性から防湿セロファンが好ましい。また、内装材(3)は、内容物の保存性を考慮して、アルミニウム箔を含む積層材料で、内面が、ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体のようなヒートシール性を有する樹脂層、外面が外装材との接着性が良好な同じ防湿セロファンを設けた材料を用いる。

【0013】 図1から図4に示した包装材料を用いて内容物を充填する際、例えば図5に示すように一旦袋(5)を製袋し、行う。この時、包装材料から、内容物充填までインラインで製造してもよいし、一旦袋を製袋し、袋を供給し、内容物を充填する、いずれの方法でもよい。袋の構造は、従来から用いられている袋であれば、いずれの形状でもよい。

【0014】 ここで、連続状の包装材料からインラインで充填包装する例を図6に従い説明する。連続状の包装

3

材料(11)を所定の長さに切断し材料(12)、この材料(12)を成形マンドレル(13)を用い製袋し、袋(14)を製造し、この袋(14)に内容物(15)を充填後、開口部から真空吸引脱気後、開口部を密封シールし、包装体(16)を完成する。

【0015】この包装体(16)は、図7に示すように、内装材(3)は、内容物(15)に密着し、表面には、内容物充填の際の凹凸が表われるが、外装材(2)は、内装材(2)には密着していないが、一体に製袋されているので、内装材の形状に添った形状となる。

【0016】本発明の包装材料および袋は、図6に示した包装装置に限定されず、真空吸引脱気する機構を有する装置であれば、いずれの装置に適用することができ、図6に示した装置の他、ピロー包装方式のものであっても適用することができる。

【0017】

【発明の効果】本発明の包装材料および袋は、少なくとも端縁の接着部で内装材と外装材とを一体化した構成であるので、緑茶、紅茶、コーヒー等の粉状、粒状の内容物を充填、真空吸引脱気包装しても、外装材は、内容物の充填の凹凸形状が表われず、印刷層がそのまま再現でき外観の優れた包装体を製造することができる。

【0018】また、外装材と内装材は、端縁の接着部で

4

一体化されているので、製袋、充填、真空吸引脱気、密封が一工程で、しかもインラインで製造できるので、作業効率が良し、製造コストの低減化が可能となった。

【0019】さらに、外装材と内装材は、一体に製袋、充填、密封されるので、真空包装体を別の外装フィルムで包装するのとは異なり、外装材は、内装材に密着しないものの、内装材に添った形状となるので、一体感がありより外観の優れたものとなる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】包装材料の一例を示す部分破断説明図である。

【図2】他の包装材料を示す説明図である。

【図3】他の包装材料を示す説明図である。

【図4】他の包装材料を示す説明図である。

【図5】袋の一例を示す説明図である。

【図6】包装材料を用いた包装工程を示す説明図である。

【図7】包装体の断面図である。

【符号の説明】

- 1 印刷層
- 2 外装材
- 3 内装材
- 4 接着層
- 5 袋

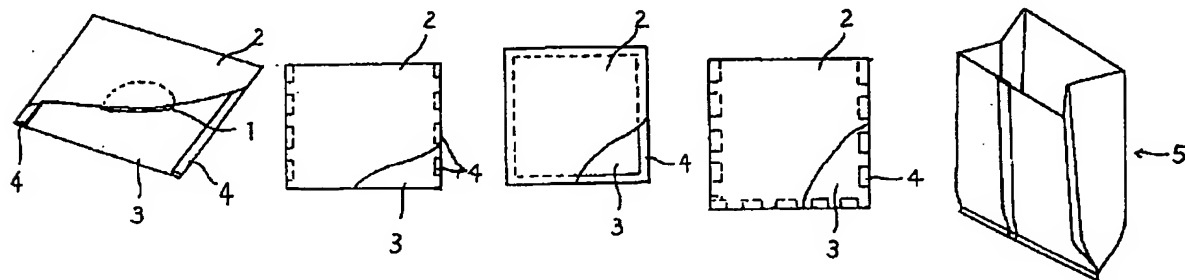
【図1】

【図2】

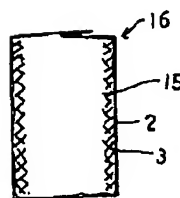
【図3】

【図4】

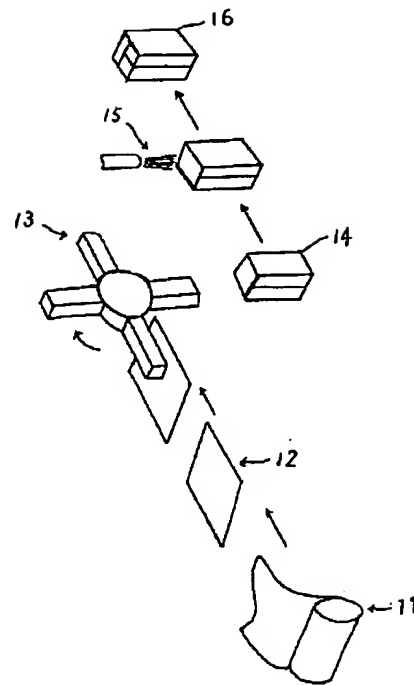
【図5】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵

B 6 5 D 65/14

識別記号

序内整理番号

9028-3E

F I

技術表示箇所

PAT-NO: JP405139472A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05139472 A

TITLE: TEA LEAVES PACKAGE

PUBN-DATE: June 8, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TOMITA, MAMORU

SUZUKI, TAKASHI

OBAYASHI, TOMOKAZU

OTANI, NOBORU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MORINAGA MILK IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP03323654

APPL-DATE: November 12, 1991

INT-CL (IPC): B65D085/00, A23C011/00 , A23F003/14 , A47J031/06 , B65D077/00
, B65D081/20 , B65D085/50

US-CL-CURRENT: 206/213.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To preserve tea leaves in good condition for a long time by a method wherein various kinds of tea leaves and cream powder are put in small water- permiable bags, the small bag is sealed in an outer bag made of a gas-barrier material, replaced with nitrogen gas, and then packed.

CONSTITUTION: Tea leaves selected from a group of black tea, green tea,

powdery green tea and a mixture including more than two of them, and cream powder are put in a small water-permiable bag respectively. The small bags are sealed in an outer bag made of a gas-barrier material, replaced with nitrogen gas and then packed. In this instance, the small bag is made of sheet of paper or polypropylene, unwoven cloth or mixture of them. On the other hand, as the gas-barrier material of which the outer bag is made, a laminate film compound is used in which paper or synthetic resin film such as polypropylene is pasted on one or either side of **aluminium** film. Thus a package is obtained by which, if the tea leaves are preserved for a long time, flavor and taste of the tea leaves are not degraded.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-139472

(43)公開日 平成5年(1993)6月8日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B 6 5 D 85/00	Z	8921-3E		
A 2 3 C 11/00		6977-4B		
A 2 3 F 3/14		8114-4B		
A 4 7 J 31/06	A	9282-4B		
B 6 5 D 77/00	E	9145-3E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平3-323654	(71)出願人	000006127 森永乳業株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
(22)出願日	平成3年(1991)11月12日	(72)発明者	富田 守 神奈川県横浜市金沢区東朝比奈1-47-6
		(72)発明者	鈴木 隆 千葉県松戸市新松戸6-69サンライトバス トラル 式番街A-809
		(72)発明者	尾林 伴和 静岡県三島市緑ヶ丘250-6
		(72)発明者	大谷 昇 神奈川県海老名市東柏ヶ谷5-6-19 さ がみ野シティーパレス102
		(74)代理人	工藤 力

(54)【発明の名称】 茶葉包装体

(57)【要約】

【目的】 長期間保存しても茶葉の風味及びクリーム粉末の劣化のない茶葉包装体を提供する。

【構成】 紅茶、緑茶、抹茶及びこれらの2以上の混合物からなる群より選択された茶の茶葉、及びクリーム粉末を透水性の小袋に充填し、上記小袋をガスバリア性のある材質の外袋に入れて窒素ガス置換包装する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】紅茶、緑茶、抹茶、及びこれらの2以上の混合物からなる群より選択された茶の茶葉、及びクリーム粉末を透水性の小袋に充填し、上記小袋をガスバリア性のある材質の外袋に入れて窒素ガス置換包装してなる茶葉包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、紅茶、緑茶、抹茶及びこれらの2以上の混合物からなる群より選択された茶の茶葉、及びクリーム粉末（本明細書においては、粉末状クリーム、顆粒状クリームを「クリーム粉末」と記載する）が充填された茶葉包装体に関する。詳しくは本発明は、良好な色調、香り、味、風味のクリーム入りの茶（紅茶にあってはミルクティー）を簡単かつ確実に調製することができ、かつ長期間の保存中にも茶葉の風味及びクリーム粉末の脂肪の劣化を生じない茶葉包装体に関する。

【0002】

【従来の技術】紅茶又は緑茶の茶葉を、透水性の繊維質素材又はナイロンで製造した小袋に適量充填したいわゆるティーバッグはすでに使用されている。ティーバッグが現在のように広く普及したのは、紅茶、緑茶等を調製する操作の簡便性、茶殻等の始末の容易なこと及び相應の味、風味が人々に受け入れられたためである。

【0003】茶は嗜好性が高く、特に紅茶はそのままでも飲むほか、ミルク、レモン、ブランデー、ウイスキー、ジャム等を添加する、いろいろな飲み方がなされている。その中でもとりわけミルクティーが広く親しまれているのは、紅茶の成分の一つであるタンニンの渋味をミルクの成分が適度にやわらげるためである。ティーバッグを用い紅茶を調製する際に、ミルクティーが即席にできれば極めて便利であるが、その商品化は成功していない。また緑茶あるいは抹茶とクリームと一緒に封入したティーバッグは知られていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記即席ミルクティーの商品化が成功していない理由として、紅茶茶葉及びクリーム粉末を単に透水性の小袋に充填しただけでは商品の品質劣化が甚だしいことが挙げられる。紅茶の生命は高尚で優雅な香氣にあるが、この香氣成分はヘキサナール他の不飽和アルデヒドを主体とする低沸点の化合物であり、これが空気による酸化によって特徴を失い、またクリーム粉末も通常30%程度あるいはそれ以上の脂肪を含有しているので保存中に酸化による変化を避けることができず、紅茶の風味に極めて好ましくない影響を及ぼすためである。特に風味の優れている乳脂肪含有のクリーム粉末を用いたときには乳脂肪の劣化に対する対策が必要となる。

【0005】緑茶あるいは抹茶とクリームと一緒に封入

する場合も、茶の香氣成分の劣化、及びクリーム粉末の脂肪の劣化に対する対策が必要である。

【0006】本発明の課題は、良好な色調、香り、味、風味のクリーム入りの茶を即席に、簡単かつ確実に調製することができ、かつ長期間保存しても茶葉の風味及びクリーム粉末の劣化のない茶葉包装体を提供することにある。

【0007】本発明者らは上記の課題及び問題点に鑑み、特に保存性向上について研究を行なった結果、茶葉包装体の窒素ガス置換包装が極めて有効であることを確認した。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、紅茶、緑茶、抹茶及びこれらの2以上の混合物からなる群より選択された茶の茶葉、及びクリーム粉末を透水性の小袋に充填し、上記小袋をガスバリア性のある材質の外袋に入れて窒素ガス置換包装してなる茶葉包装体である。

【0009】本発明の茶葉包装体は茶葉及びクリーム粉末を充填した小袋（内袋）をさらに外袋で包装した構造となっており、小袋を外袋で包装する際に窒素ガス置換包装をするものである。

【0010】本発明の茶葉包装体に用いる紅茶、緑茶、抹茶の茶葉は、公知の方法によって製造され、市販されている一般的な品種をそのまま使用することができるが、香氣の高い品種が特に望ましい。茶葉は全葉、破碎したものいずれであってもよい。

【0011】本発明の茶葉包装体に用いるクリーム粉末（インスタント・クリームパウダー）は、公知の方法（例えば、脱脂乳、ホエー、カゼインなどにクリーム及び／又は植物油脂、乳化剤、乳糖等を加えて均質化し、濃縮し、噴霧乾燥する）によって製造される10～50%（重量。以下特に断りのない限り同じ）の割合で乳脂肪を含有するクリーム粉末、又は植物脂肪を10～50%含有するクリーム粉末が使用できる。クリーム粉末の形態は粉末状、顆粒状のいずれであってもよい。

【0012】小袋1袋中の茶葉及びクリーム粉末の量は、紅茶及び緑茶にあっては茶葉1～4g、クリーム粉末2～5g程度であって、特に茶葉2.0～2.5gに対し、乳脂肪含有クリーム粉末使用の場合は3～4g、物脂肪含有クリーム粉末使用の場合は2～3gが好ましい。また抹茶にあっては抹茶0.3～1g、クリーム粉末2～4g程度が好ましい。

【0013】本発明の小袋の袋の材質は、通常のティーバッグに使用する透水性を有するものであって、紙、ポリプロピレン、ポリエチレン、ナイロン、ポリエチレンテレフタレート等のシートあるいは不織布、これらを混用したものが使用できる。

【0014】小袋の包装形態は正方形、長方形の平袋包装、長方形を二つ折りにした包装、底面及び両側面にマチを設けた包装、ピロー包装、等通常ティーバッグの包

装において行われている方法、形態が利用できる。小袋のシール方法は、材質が紙の場合はホチキスどめ、材質が合成樹脂の場合は超音波シール、ヒートシール等が利用できる。小袋には、茶を調製するときに取扱い易いよう、糸をとりつけるのが望ましい。

【0015】小袋を包装する外袋の包材は、ガスバリア性のある材質でなければならない。ガスバリア性の材質のものを使用することにより窒素ガス置換包装をした外袋の内部の窒素ガスは外部に抜けることがなく、また外部から空気(酸素)が外袋の内部に侵入することがなく、結果的に外袋の内部は無酸素あるいは酸素分圧が低い状態に保持され、茶葉及びクリーム粉末の品質劣化を防止することができる。ガスバリア性の材質としては、アルミニウム箔の一面あるいは両面に紙、あるいはポリプロピレン、高密度ポリエチレン等の合成樹脂フィルムを貼り合わせたラミネートフィルム複合材が最も有利に使用できるが、そのほかアルミニウム蒸着フィルム(紙)、あるいは窒素ガス、酸素ガスの透過性が小さいセロファン、ポリ塩化ビニリデンコートポリプロピレン、ポリ塩化ビニリデンコートナイロン等を使用することもできる。

【0016】小袋を外袋で包装するのに、口の開いた外袋に茶葉及びクリーム粉末を充填した小袋を収納し、外袋の口から内部に向けて窒素ガスをフラッシュしながら外袋の外側から軽く中の小袋を叩いて小袋内の空気を追い出し、外袋内部を窒素ガスに置換して外袋の口をシールするのが最も効果的である。外袋のシールは材質に応じた方法により行なう。この方法によって外袋内部の残酸素指数(窒素ガス置換包装をしなかった場合の外袋内部の酸素分圧を100としたときの、外袋内部の酸素分圧)は5以下となる。

【0017】なお茶葉及びクリーム粉末とともに小袋に砂糖等の甘味料を封入すれば、本発明の茶葉包装体の即席性が一層向上する。抹茶の場合は甘味料の添加によって、即席性向上とともに新しい嗜好に適した飲料とすることができる。

【0018】次に試験例を示して本発明を説明する。試験例この試験は窒素ガス置換包装の効果を確認するために行なった。

【0019】1. 試料の調製

(1) 乳脂肪含有のクリーム粉末を用い、窒素ガス置換包装を行なった試料(実施例1と同一の方法により調製した試料: 試料A)

【0020】(2) 乳脂肪含有のクリーム粉末を用い、窒素ガス置換包装を行なわない試料(窒素ガスフラッシュを行なわなかったほかは、実施例1と同一の方法により調製した試料: 試料B)

【0021】(3) 植物脂肪含有のクリーム粉末を用い、窒素ガス置換包装を行なった試料(実施例2と同一の方法により調製した試料: 試料C)

【0022】(4) 植物脂肪含有のクリーム粉末を用い、窒素ガス置換包装を行なわない試料(窒素ガスフラッシュを行なわなかったほかは、実施例2と同一の方法により調製した試料: 試料D)

【0023】2. 試験方法

(1) 保存温度。

【0024】上記各試料を、平均温度25℃の室温、又は37℃の恒温器中に、下記の期間保存した。

【0025】(2) 保存期間。

【0026】上記各試料を、上記温度に10日間、20日間、1ヶ月間、3ヶ月間、6ヶ月間、又は1年間保存した。

【0027】(3) ミルクティーの調製方法。

【0028】上記(1)、(2)の条件で保存した各試料について、小袋1ヶにつき85℃の熱水150ミリリットルを用い、小袋を60秒間熱水に浸漬した。この間小袋を10回上下に動かした。熱水から引き上げた小袋は10秒間、熱水容器の上につるして滴下する部分も合わせた。

【0029】(4) 評価方法。

【0030】上記(3)により調製したミルクティーを、良く訓練された男女5名づつ、計10名のパネラーにより、官能検査で風味の劣化(紅茶の風味の低下、脂肪の酸化臭の発生の総合)を評価させた。

【0031】なお評価は表1に記載した基準により各パネラーに評点をつけさせ、パネラーの評価点合計を表2により区分して表示した。

【0032】3. 結果

結果は表3及び表4に示すとおりである。

【0033】この試験結果から、窒素ガス置換包装を行なった試料は、窒素ガス置換包装を行なわない試料に比して、乳脂肪含有のクリーム粉末を用いた試料、植物脂肪含有のクリーム粉末を用いた試料とも格段に風味の経時的劣化が少なく、長期間保存しても良く風味が保存されることが分かった。また保存温度が低いほど風味の保存が良いことも確認された。

【0034】次に実施例を示して本発明を更に詳述するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。

【0035】

40 【実施例】

実施例1

ダージリン紅茶茶葉2gとクリープ(登録商標、森永乳業社製。乳脂肪含量30%のクリーム粉末)3gを透水性のポリプロピレンシートに充填し、糸をつけて超音波でシールし、小袋を調製した。この小袋をアルミニウム蒸着エバールフィルム(千代田グラビア社製)で製造した外袋に入れ、外袋の内部にむけて窒素ガスを吹き込みながら外袋の外側から小袋を軽く3回叩き、外袋の口を密封した。得られた茶葉包装体の外袋内部の残酸素指数は3.0であった。

【0036】実施例2

アッサム紅茶茶葉2gと植物脂肪含量40%のクリーム粉末2gを筒状の和紙の袋に入れ、2つ折りにし、開口部をまとめて糸とともにホチキスどめとして小袋を製造した。この小袋をエバールフィルムEF-E（登録商標、クラレ社製。エチレン・ビニルアルコール共重合樹脂）で製造した外袋に入れ、外袋の内部にむけて窒素ガスを吹き込みながら外袋の外側から小袋を軽く3回叩き、外袋の口を密封した。得られた茶葉包装体の外袋内部の残酸素指数は3.2であった。

【0037】実施例3

抹茶（市販品）0.5g、実施例1と同一のクリープ3g、グラニュー糖9.5gを筒状の和紙の袋に入れ、2つ折りにし、開口部をまとめて糸とともにホチキスどめ*

*として小袋を製造した。この小袋をアルミニウム箔の両面に紙を貼り合わせたラミネートフィルムで製造した外袋に入れ、外袋の内部にむけて窒素ガスを吹き込みながら外袋の外側から小袋を軽く3回叩き、外袋の口を密封した。得られた茶葉包装体の外袋内部の残酸素指数は4.0であった。

【0038】

【発明の効果】本発明によって奏せられる効果は次のとおりである。

10 【0039】(1)長期間保存しても風味が劣化しない茶葉包装体である。

【0040】(2)極めて簡便に、味わい豊かなクリーム入り茶が得られる茶葉包装体である。

【表1】

風味劣化の程度	配点
風味の劣化を全く感じない	1点
風味の劣化をほとんど感じない	2点
風味の劣化をわずかに感じる	3点
風味の劣化を感じる	4点
風味の劣化を強く感じる	5点

【表2】

評価点合計	総合評価の表示
10～20点	—
21～30点	±
31～40点	+
41～50点	++

※【表3】

30

※

試料記号	保存期間（保存温度：室温）					
	10日	20日	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年
A	—	—	—	—	—	—
B	—	—	—	±	±	+
C	—	—	—	—	—	—
D	—	—	—	—	±	+

【表4】

試料記号	保存期間 (保存温度: 37℃)					
	10日	20日	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年
A	-	-	-	-	±	±
B	-	-	±	+	+	++
C	-	-	-	-	-	±
D	-	-	-	-	±	+

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵

B 65 D 81/20
85/50

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 9028-3E

D 7445-3E

DERWENT-ACC-NO: 1989-216366

DERWENT-WEEK: 198930

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: New tea package - contg. **aluminium foil** inner bag,
middle bag of heat insulating material and outer bag of
aluminium foil

PATENT-ASSIGNEE: JUROEN KK[JURON]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0312932 (December 9, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 01153469 A	June 15, 1989	N/A	002	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 01153469A	N/A	1987JP-0312932	December 9, 1987

INT-CL (IPC): B65D077/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 01153469A

BASIC-ABSTRACT:

New tea package comprises: **aluminium foil** inner bag for packing **green tea of middle grade, green tea**, etc. in liq and air-tightness after sealing nitrogen gas into bag. Middle is bag made of heat insulating material for packing outside of the inner bag. Outer bag is made of **aluminium foil** for packing outside of middle bag of heat insulating sheet in liq- and air-tightness.

Tea package to preserve tea in warehouse, display in shop or keep domestically without quality deterioration of tea in small amt for a long time. It is possible to preserve tea for long time as change in colour or taste caused by sudden change in temp can be prevented.

DERWENT-CLASS: D13 Q34

CPI-CODES: D03-D02A;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

New tea package comprises: aluminium foil inner bag for packing green tea of middle grade, green tea, etc. in liq and air-tightness after sealing nitrogen gas into bag. Middle is bag made of heat insulating material for packing outside of the inner bag. Outer bag is made of aluminium foil for packing outside of middle bag of heat insulating sheet in liq- and air-tightness.

Title - TIX (1):

New tea package - contg. aluminium foil inner bag, middle bag of heat insulating material and outer bag of aluminium foil

Standard Title Terms - TTX (1):

NEW TEA PACKAGE CONTAIN ALUMINIUM FOIL INNER BAG MIDDLE
BAG HEAT INSULATE
MATERIAL OUTER BAG ALUMINIUM FOIL

⑫ 公開特許公報(A) 平1-153469

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 平成1年(1989)6月15日

B 65 D 77/02

F-8407-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

④ 発明の名称 茶の包装

② 特 願 昭62-312932

② 出 願 昭62(1987)12月9日

⑦ 発 明 者 武 士 末 健 治 広島県広島市南区宇品神田5丁目6番18号 株式会社寿老園内

⑦ 出 願 人 株 式 会 社 寿 老 園 広島県広島市南区宇品神田5丁目6番18号

⑦ 代 理 人 弁 理 士 古 田 剛 啓

明 細 書

1. 発明の名称

茶の包装

2. 特許請求の範囲

煎茶、緑茶などの茶を窒素ガスを封入し液密且つ気密に包むアルミ箔製内袋、そのアルミ箔製内袋の外側を包む断熱材製シート中袋、およびその断熱材製シートの中袋の外側を液密且つ気密に包むアルミ箔の外袋よりなることを特徴とする茶の包装。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は倉庫に保管したり、店頭に陳列したり、家庭で保存したりなど、少量の茶を長期間変質なく保存するための茶の包装に関するものである。

〔従来の技術〕

従来煎茶、緑茶、抹茶などの茶は窒素ガスを封入したアルミ箔の袋で液密且つ気密に包装している。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記した従来の茶は、6ヶ月位保存していると色が変わり味が落ちる。特に夏にトラック輸送すると急激な変質を生じる。

この発明は、今までよりも長期間に亘つて変色したり味が落ちたりしない茶の包装を提供しようとするものである。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明者は窒素ガスを封入し、アルミ箔の袋に液密且つ気密に少量包装した茶は、温度が徐々に変化する場合は、茶の色、味共に6ヶ月以上保存してもほとんど変化しないが、包装の周囲の温度が急激に変化すると、色、味共に変化することを見出した。また、緑茶の場合、急激に温度が上昇すると葉が開き、急激に温度が下降すると葉が閉じることに気がついた。その理由は判然としないが、これは温度の急激な変化によつて茶の葉の外面と中心部との間に過渡的に温度差、飽和蒸気圧差が生じ茶の葉内部、茶の葉の表面、袋内雰囲気間に水分の移動が起り、茶の葉の外面と中心部との間に水分の差が生じ、茶の葉内に局所的に過正

水分を超える部分が生ずることによるものと推察される。

この発明はこの発見結果に基いてなされたものである。

本発明に係る茶の包装は、図面に示す如く、煎茶、緑茶などの茶1を窒素ガスを封入し液密且つ気密に包むアルミ箔製内袋2、そのアルミ箔製内袋2の外側を包む断熱材製シートの中袋3、およびその断熱材製シートの中袋3の外側を包む液密、気密に包むアルミ箔製外袋4よりなるものである。なお、断熱材製シートとしては、発泡スチロール等の発泡柔軟シートが適している。

〔作用〕

外部と内部の茶との間にアルミ箔外袋4、断熱材製シートの中袋3、アルミ箔製内袋2と多層よりなり、中袋が断熱材であるため、外部の温度変化が内部の茶へ伝わるのが著しく抑制され、茶の変色、変質が防止される。

〔実施例〕

本発明の茶の包装は煎茶や緑茶などの茶1を窒

素ガス5aを封入し、液密且つ気密にアルミ製内袋2に包み、そのアルミ箔製内袋2の外側を独立気泡よりなる発泡スチロール等の断熱材製シートの中袋3に包み、さらにその断熱材製シートの中袋3の外側をアルミ箔製外袋4に包んだものである。なお好ましくは内袋2と中袋3との間、中袋3と外袋4との間にはそれぞれ窒素ガスの5b、および5cを封入するものである。

次に作用について説明する。

茶1の包装の外部に温度の急激な変化があっても、熱は外袋4、断熱材製中袋3、内袋2と外層を伝わることになり、特に断熱性の大きい断熱材製中袋3によって内外が隔てられているため、外部の温度変化が茶1へ伝わるのが著しく抑制され、従来温度の急激な変化によって生じていた茶の変色、変質（味が変わること等）が防止される。

〔発明の効果〕

本発明は以上示す通り、茶1を窒素ガス5aを封入し、液密且つ気密に包むアルミ箔製内袋2で包み、そのアルミ箔製内袋2の外側を断熱材製中

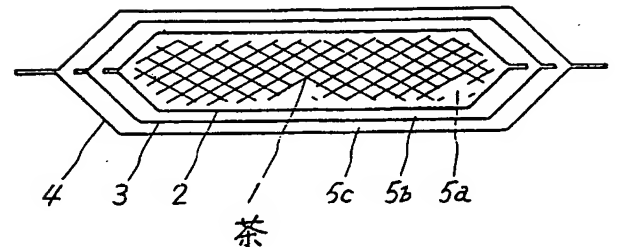
袋3で包み、さらにその中袋3の外側をアルミ箔製外袋4に包むことにより、外部の温度変化が内部の茶1へ伝わるのが著しく抑制されるため、従来温度の急激な変化によって生じていた茶の変色、変質（味が変わること等）が防止され、茶の長期保存が可能となった。

4. 図面の簡単な説明

図面は、本発明の実施例の断面図である。

- 1 茶
- 2 アルミ箔製の内袋
- 3 シートの中袋
- 4 アルミ箔製外袋
- 5a, 5b, 5c 窒素ガスの層

特許出願人 株式会社 寿老園
代理人 弁理士 古田 剛 啓



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-263345

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月28日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 5 D 25/20
5/44

識別記号

F I

B 6 5 D 25/20
5/44

B
A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-88230

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月18日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 高橋 直樹

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

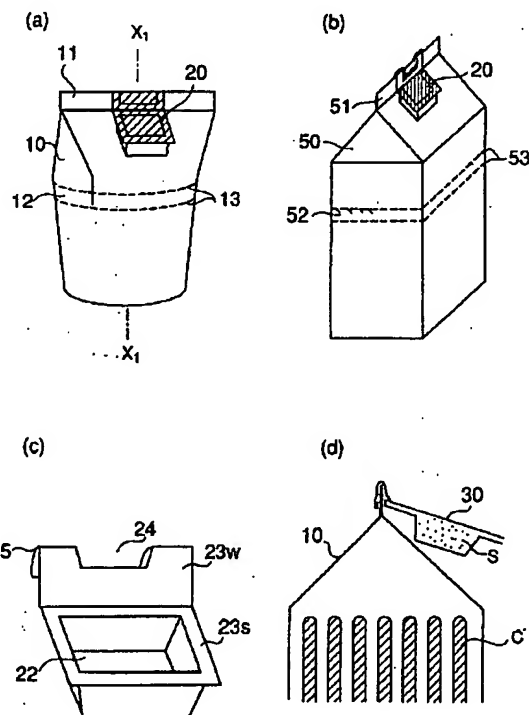
(74) 代理人 弁理士 金山 聡

(54) 【発明の名称】 ソース付カップ複合容器

(57) 【要約】

【課題】 主容器と従容器とが一体化したものとし、従容器が安定した状態であって、ソースのディップが容易にできる包装容器を提供することである。

【解決手段】 主たる内容物を収納した板状部を備えた主容器と、前記主たる内容物をディップするためのソースを収納して密封してなる従容器とからなるソース付カップ複合容器であって、前記従容器は、プラスチックを成形してなる上部フランジ部と該フランジ部の内縁に接続し、そこから垂下する側壁部と、該側壁部の下端に接続する底壁部とからなる容器本体と、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の表面に接着される蓋材とからなり、更に、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の一辺にそこから延長して接続しているフランジ延長部を設けかつ、前記フランジ延長部には、前記主容器の板状部に係止し得る係止部を形成した容器本体の前記係止部に切欠部を設けたソース付カップ複合容器であって、前記蓋材の熱接着する面の材質が、前記主容器の外面对しても熱接着可能であることを含むものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】主たる内容物を収納した板状部を備えた主容器と、前記主たる内容物をディップするためのソースを収納して密封してなる従容器とからなるソース付カップ容器であって、前記従容器は、プラスチックを成形してなる上部フランジ部と該フランジ部の内縁に接続し、そこから垂下する側壁部と、該側壁部の下端に接続する底壁部とからなる容器本体と、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の表面に接着される蓋材とからなり、更に、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の一辺にそこから延長して接続しているフランジ延長部を設けかつ、前記フランジ延長部には、前記主容器の板状部に係止し得る係止部を形成した容器本体の前記係止部に切欠部を設けたことを特徴とするソース付カップ複合容器。

【請求項2】前記蓋材の熱接着する面の材質が、前記主容器の表面に対して熱接着可能であることを特徴とする請求項1記載のソース付カップ複合容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主たる内容物を収納した主容器と、前記主たる内容物につけるソースを収納した従容器とを組み合わせたソース付カップ複合容器に関する。

【0002】

【従来の技術】スティックポテト等の主たる内容物を収納した包装容器と、前記主たる内容物につける（ディップ）ソースを収納した従容器とからなる包装体が市販されている。前記主容器と従容器とを別々にして、第3の包装としてプラスチックトレイ、紙器あるいは袋等によって一緒に包装する纏め包装容器や、従容器を主容器の中に、前記主容器たる内容物と共に収納する内包式包装容器としていた。また、ゲーベルトップ型等の紙容器を用いた主容器に組み合わせる従容器としては、プラスチック成形品からなる容器のフランジ部を部分的に延長して係止部を形成し、前記紙容器の上部シール部に係止することがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記、纏め包装容器は、包装材の無駄とその包装をする工程及び場合によっては、そのための設備を必要とした。また、使用時には、従容器が主容器と完全に別体であるために、両容器が離れて、特に従容器が近くに無くなってしまい、それを採すことになったりすることがあった。また、前記内包式包装容器は、従容器を主容器の中に収納するために、主容器の中における従容器がある程度の固定化が必要となり、そのための容器内の構造に工夫が必要であった。その上、内容物と従容器とが直接接触することは、好ましくないことであった。前記、紙容器の上部シール部に係止する形式の包装では、流通時に主容器と従容器

とが分離してしまうことがあり、それを防止するために、さらに纏め包装が必要であった。本発明の課題は、主容器と従容器とを一体化したものとし、従容器が安定した状態であって、ソースのディップが容易にできる包装容器を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者は、ソース付カップ複合容器に関して、使用時までの2つの容器の結合、ディップするときの安定性等について鋭意検討した結果、本発明を完成するに至ったものである。すなわち、本発明は、主たる内容物を収納した板状部を備えた主容器と、前記主たる内容物をディップするためのソースを収納して密封してなる従容器とからなるソース付カップ複合容器であって、前記従容器は、プラスチックを成形してなる上部フランジ部と該フランジ部の内縁に接続し、そこから垂下する側壁部と、該側壁部の下端に接続する底壁部とからなる容器本体と、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の表面に接着される蓋材とからなり、更に、上記の容器本体を構成する上端フランジ部の一辺にそこから延長して接続しているフランジ延長部を設けかつ、前記フランジ延長部には、前記主容器の板状部に係止し得る係止部を形成した容器本体の前記係止部に切欠部を設けたソース付カップ複合容器であって、前記蓋材の熱接着する面の材質が、前記主容器の外面对しても熱接着可能であることを含むものである。

【0005】

【発明の実施の形態】次に、本発明のソース付カップ複合容器について図等を用いて、さらに詳細に説明する。図1は、本発明のソース付カップ複合容器の実施例を示す斜視図で、(a)主容器が紙カップ成形品からなるもの、(b)主容器がゲーベルトップ型紙容器からなるもの、(c)従容器の容器本体のみを示す斜視図、(d)図1(a)のX₁-X₁部部分断面図である。図2は、本発明のソース付カップ複合容器の従容器の実施例を示す図で、(a)成形された容器本体、蓋材の内容物の充填前の状態を示す図、(b)内容物を充填し、係止状態に折り曲げ主容器に係止した状態を示す図である。図3は、本発明のソース付カップ複合容器の使用時の状態を示す、(a)開封状態の斜視図、(b)図3(a)のX₂-X₂部断面図、(c)図3(b)のY部拡大図である。図4は、本発明の容器本体に用いるシートの材質を説明する断面図である。図5は、本発明の蓋材の材質を説明する断面図である。図6は、本発明の主容器の材質を説明する断面図である。本発明のソース付カップ複合容器を用いる例としては、例えば、主たる内容物をフライドポテトとし、ソースとしてジャム等をディップして食すような用途である。

【0006】本発明にかかるソース付カップ複合容器に用いる主容器の例としては、図1(a)に示すような、紙カップ製造技術を用いて成形した紙カップがある。胴

3

部を構成する胴紙と底部を構成する底紙との両部材は、予め打ち抜きされた枚葉として供給されても良いし、ロール供給されたそれぞれの用紙をインライン打ち抜きをしながら成形してもよい。カップの成形は、前記底紙をコの字に成形し、胴紙の胴部シールと前記底紙のスカート部をくるむ形で胴紙をおり曲げて、ローレットにより、胴紙内面と底紙のスカート部とを熱接着することによって、カップ状体とし、内容物を充填後、前記カップ状体の上部を熱接着することによって、密封する。この際、上部シール部が板状部11を形成する。なお、図1

(a)に示すように、前記胴紙の所定の位置にジッパー13を設け、主容器10の開封の際には、図3(a)に示すように前記ジッパー部13から開封帯12を除去して主容器10を2分して開封することができる。本発明においては、図1(a)に示すように前記板状部に従容器の係止部を係留させる。

【0007】また、別の主容器の例としては、図1(b)に示したソース付カップ複合容器Pの主容器のようなゲーベルトップ型紙容器50がある。この場合も容器上部に板状部51が形成されている。ゲーベルトップ型紙容器50の成形は、図示はしないが、ブランクシートから、フレームシーラを用いてスリーブを形成し、包装機械において、成形して箱体とし、同時に充填した後密封する。この場合にも、主容器の上方部にジッパー53を設け、使用時に、該ジッパー部53から、開封帯52を除去することにより、主容器10を開封して主たる内容物Cを取り出すことができる。

【0008】本発明にかかるソース付カップ複合容器の包装材料である積層体の材質について説明する。主容器は、前述のように、紙を含む積層体からなり、その材質構成例としては図6に示すような材質の積層体がある。容器の表面層101は、ポリエチレン等の合成樹脂からなり、紙層102としては、カップ原紙またはミルクカートン用紙等が用いられる。積層体の最内層105は、熱接着性を有する、ポリエチレン、ポリプロピレン等の樹脂からなり、前記、紙層102と最内層105との間には、バリア性、遮光性等のある中間層103を介在させることができる。さらに、前記中間層を積層するために必要であれば、適直接着層104を設けてもよい。

【0009】次に、本発明に係るソース付カップ複合容器Pの従容器20の構造について説明する。従容器20は、熱成形された容器本体21と開口部を被覆し、開口部の周縁部において密着シールされる蓋材30とからなる。前記容器本体21は、射出成形によるものであってもよいが、シート成形によるものがより好ましい。具体的な容器本体21の例は、図2(a)に示すように、熱成形可能なプラスチックシートを真空成形してソース収納部22を形成した成形品、すなわち、容器本体21とする。前記ソースの収納部22の周縁部には、密封のための周縁フランジ部23sを形成し、その周縁フランジ

4

部23の一边を延長しフランジ延長部23wとする。該フランジ延長部23wは、その端部に近い部分の折り曲げ線25にて折り曲げて、紙容器の上部の板状部11に係止させる係止部を有する構造とするが、本発明においては、図2(a)に示すように、前記係止させる部位に切欠部24を設けるものとする。係止部に切欠部24を設けることによって、前記主容器10の板状部11に従容器を係止したときに、係止部の中に、主容器の板状部11の一部が露出することになる。この露出した板状部とその周縁の係止部とにわたって、例えば粘着テープを貼ることによって、従容器が主容器に固定されるため、前記係止がより確実になる。

【0010】さらに、容器本体21の内容物収納部22内にソースSを収納して蓋材30を密封シール際に、蓋材30を、前記切欠部24を含む前記フランジ延長部25全域をシールする大きさとして、前記と同様に係止部を形成すると、前記切欠部24における蓋材30の内面は、蓋材積層体70の熱接着層72となりとなり、該熱接着層72は、主容器10の板状部において、主容器を構成する積層体100の表面層101と接することになる。ここで、蓋材の熱接着層72が前記主容器容器の積層体の表面層101と熱接着可能な材質であれば、従容器20の係止部、特に、容器本体21に設けた切欠部24に相当する部分を加圧加熱することによって従容器20が主容器10に熱固定されることになる。

【0011】このようにして、熱固定または、その他の方法により、主容器10及び主容器10に固定した従容器20からなる本発明のソース付カップ複合容器Pの主容器10に収納した内容物Cを取り出し、従容器20内のソースSをディップするには、図3(a)に示すように、紙容器の上方に設けたジッパー部等から開封帯12を除去して、主容器10を開封し、また、従容器20の蓋材30を剥離して、前記主容器10から内容物Cを取り出して、従容器20内のソースSをディップして食することができることになる。

【0012】シート成形法による底容器21のフランジ延長部23wに切欠部24を設けるには、容器本体21は一般に多面付けで成形され、成形後に抜き型により、一定の単位大きさに打ち抜きが行われるので、前記抜き型に前記切欠部24を形成する刃型も同時に設ければよい。

【0013】シート成形により従容器を成形する場合、用いるシートの厚さは、0.1～1.0mmの範囲であり、より好ましくは0.2～0.5mmである。シートの厚さが0.1mm未満の場合、剛性が低下し、本発明における主容器の板状部への係止がしにくくなり、また、ソースをディップする際にも、従容器が変形して、ディップがしにくくなる。また、シートの厚さが、1.0mmを超えると成形に時間がかかり、効率が悪くなり、また、割高な容器となる。

5

【0014】シートの材質として、図4(a)に示すように真空成形等のシート成形可能な単一な材質からなるシート60、あるいは、図4(b)に示すように、シート成形可能な主たるシート61に蓋材の熱接着層と接着可能な熱接着性フィルム62が積層された積層体60'でもよい。この場合、主たるシート61と熱接着性フィルム62との間に接着層63が介在してもよい。前記シート成形可能なシート60または主たるシート61としては、具体的には、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリビニルアルコール、ポリ塩化ビニル等があげられる。また、前記熱接着性フィルムとしては、蓋材の積層体70における熱接着層と熱接着可能な材質を適宜選定すればよい。容器本体の成形シートを積層体とする場合、ラミネート法による積層体であってもよいし、共押し出し法による積層体であってもよい。また、容器本体、射出成形法によって成形したものであってもよく、この場合、成形材料としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、アクリロニトリル、アクリロニトリル・スチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリビニルアルコール等の樹脂を用いることができる。

【0015】プラスチックシートを真空成形してなる従容器の場合、容器本体に設けたフランジ延長部の折り曲げて係止部に相当する部分に切欠部を形成した後、所定の線から折り曲げて、紙容器の傾斜部に位置させるようにし、その先端を折り曲げて係止部を形成する。前記折り曲げは、例えば、折り曲げ部に加熱突起(熱罫)を押し当てて加熱軟化させ、治具または手により折り曲げて、そのまま冷却することによって、係止部を形成することができる。従容器の蓋材は、少なくとも容器本体のソース収納部周縁のフランジ部には密着シール刷る。さらに、容器本体のフランジ延長部全域を被覆する大きさの蓋材としてもよく、この場合、容器本体の前記切欠部に相当する部分の蓋材には、底材がないから、蓋材の内面が下面に露出した状態となる。

【0016】このようにして得られる従容器を紙容器のトップシール部の板状部に、係止すると、前記容器本体のフランジ部の切欠部に相当する蓋材の内面は、紙容器の表面に対面し、この従容器の係止部の両側から加圧加熱することにより、前記蓋材と紙容器との対面部分が接着し、その結果、従容器は、紙容器に固定されることになる。

【0017】なお、容器本体を前述のように、射出成形法により成形する場合には、折り曲げ部は、予め、成形金型の設計において最終形状となる成型型とすることができる。

【0018】従容器の蓋材を構成する積層体70は、図5(a)に示すように基材層71に熱接着層72を積層したものでもよいし、また、必要により、図5(b)に示すように、基材層71と熱接着層72との間に、中間

6

層73を介在させた構成であってもよい。前記中間層73は、遮光性あるいはバリア性等、内容物の保存のために求められる物性等を有するフィルム等である。また、前記基材層71と熱接着層72、基材層71と中間層73、中間層73と熱接着層72との間に接着層74を適宜介在させることもできる。

【0019】本発明により、紙容器の板状部11に固着された従容器20は、図3に示すように、主容器10をその中間部にて、分離する構造の場合には、分離した主容器10の上部に固着した状態のまま、テーブル上などに置けるため、安定性が増して、安心してディップができることを見出した。

【0020】本発明のソース付カップ複合容器に収納できる内容物としては、前記のポテトの他に主たる内容物としては、棒ビスケットでもよく、例えば、その場合のソースとしては、チョコレートペースト、バターピーナッツ、いちごジャム等が上げられる。

【0021】

【実施例】実施例として、図1(a)に示すような紙カップを主容器として用いて、ソース付カップ複合容器を作成した。その試作の各条件は次の通りである。

<主容器>

形状：図1(a)の通りの形状とした。

主たる内容物：棒状のビスケット70gを主容器に充填密封した。容器は、図1(a)に示すような、紙カップ容器とした。。

【0022】主容器の材質：PE15/紙320/AD/AL7/PE30(胴部材、底部材とも同じ)

{略号 PE：低密度ポリエチレン、AD：接着層、AL：アルミ箔層、なお、略号のあとの数字は厚さ μm を表す、但し、紙については g/m^2 }

紙カップ成形機を用いて成形した。胴部成形用のブランクを打ち抜く際に、2本のジッパーによる開封帯を設けた。

<従容器>

内容物：ソースとして、①チョコレート、②バターピーナッツ、③いちごジャムの3種を各15gを従容器に密封した。

【0023】従容器の容器本体：

シートの材質：PE/AD/HIPS/AD/B*)/AD/HIPS {略号 HIPS：ハイインパクトポリスチレン、B：バリア層、AD：接着層、略号のあとの数字は厚さ μm を表す}

*)：本実施例においては、バリア層としてエチレン・ビニルアルコール共重合体のケン化物を15 μm の厚さに積層した。シートの総厚さ400 μm 。従容器の蓋材：

PET12/AD/EVOH20/AD/PE20 {略号 PET：ポリエステルフィルム、EVOH：エチレン・酢酸ビニル共重合体のケン化物からなるフィルム、略号のあとの数字は厚さ μm を表す}

共押し出し法により製膜された前記の材質構成の450 μm

の厚さのシートを用い、前記の例と同じ方法により、すなわち、真空成形法によって、図2(a)に示すような、ソース収納部となる凹部22と前記凹部周縁に周縁フランジ部23sと、該周縁フランジ部23sの一辺を延長した延長フランジ部23wを設けた成形品を得た。次いで、前記延長フランジ部23wの主容器10の板状部11に係止される部分に相当する部分に切欠部24を設けた。そして、前記凹部22にソースSを充填後、蓋材をシールした。蓋材は延長フランジの全域にわたる大きさとして全面シールした。次に、図3(b)に示すように、従容器20を、横面から見た場合に主容器10の傾斜部に格納可能な角度に、また、主容器10の上部板状部11に係止できるように、従容器20の前記延長部23wの所定の部分を折り曲げた。折り曲げは、170～210℃程度に加熱した加熱突起を所定の折り曲げ線25に接触させて、前記シートを軟化させて、好ましい程度、つまり、180°近くの角度まで折り曲げた。

【0024】以上のようにして得られた主容器の板状部に従容器の前記折り曲げにより形成した係止部を結合させ、従容器20の係止部のシート切欠部24の両面から190℃程度に加熱したシール板により押圧し、蓋材30と主容器10の板状部11表面とを熱接着した。前記係止部において、容器本体の延長フランジ部に設けた切欠部の状態は、図3(c)に示すように、蓋材30の熱接着層が前記紙容器の板状部11表面層に接着された状態となる。

【0025】主容器と従容器との接着を易剥離性接着としておく事により、本発明のソース付カップ複合容器を使用した後に、主容器の板状部から従容器を容易に分離することができ、廃棄物となった際の材質別分離が可能である。

<結果>本実施例により得られたソース付カップ複合容器は、主容器と従容器とが、固定されており、使用時まで分離することなく、主容器の板状部に固定した状態でディップできるので、従来のように、従容器が転倒することがなく、使いやすい容器となった。

【0026】

【発明の効果】ソースをディップして食すタイプの食品包装として、本発明のソース付カップ複合容器を用いることにより、主たる食品の包装容器とソース容器とを、纏めのための包装材を用いることなく、また、纏めのための特別な工程を要することなく、前記2つの容器が固定化できた。さらに、主たる食品の包装容器に固定化したソース容器であるため、使用者が、ソースをディップする際にも安定して使用することができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のソース付カップ複合容器の実施例を示す斜視図で、(a)主容器が紙カップ成形品からなるもの、(b)主容器がゲーベルトップ型紙容器からなるもの、(c)従容器の容器本体のみを示す斜視図、(d)図1(a)のX₁-X₁部部分断面図

【図2】本発明のソース付カップ複合容器の従容器の実施例を示す図で、(a)成形された容器本体、蓋材の内容物の充填前の状態を示す図、(b)内容物を充填し、係止状態に折り曲げ主容器に係止した状態を示す図

【図3】本発明のソース付カップ複合容器の使用時の状態を示す、(a)開封状態の斜視図、(b)図3(a)のX₂-X₂部断面図、(c)図3(b)のY部拡大図

【図4】本発明の容器本体に用いるシートの材質を説明する断面図

【図5】本発明の蓋材の材質を説明する断面図

【図6】本発明の主容器の材質を説明する断面図

【符号の説明】

P ソース付カップ複合容器

C 主たる内容物

S ソース

10, 50 主容器

11, 51 板状部

12, 52 開封帯

13, 53 ジッパー

20 従容器

21 容器本体

22 内容物収納部

23s 内容物収納部の周縁フランジ部

23w フランジ延長部

24 切欠部

25 折り曲げ部

30 蓋材

60 容器本体成形用シートまたは積層体

61 主たるシート

62 熱接着性フィルム

63 接着層

70 蓋材の積層体

71 基材層

72 熱接着層

73 中間層

74 接着層

100 主容器を構成する材料の積層体

101 表面層

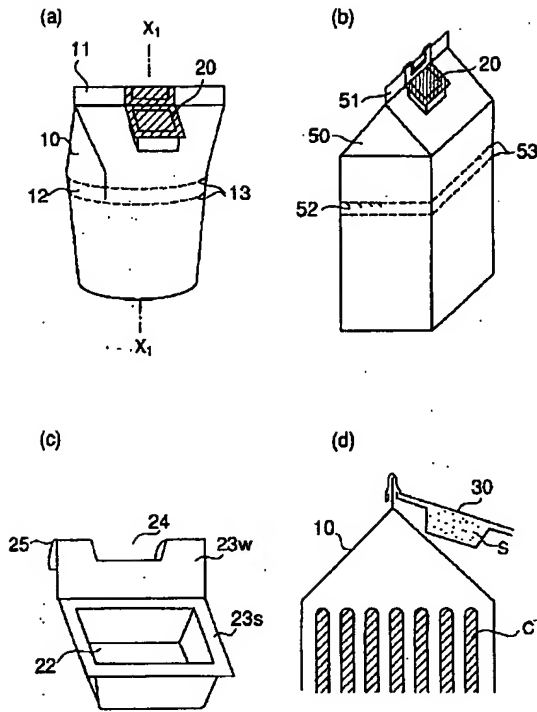
102 紙層

103 中間層

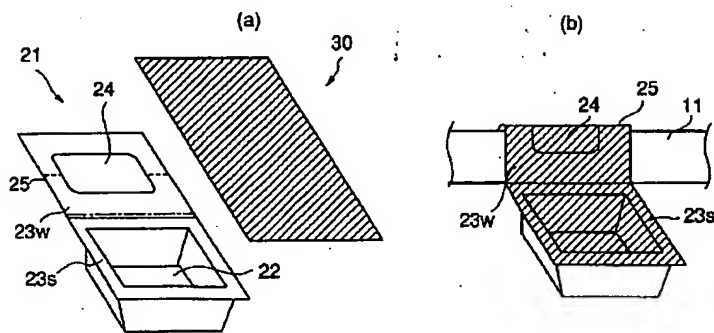
104 接着層

105 最内層

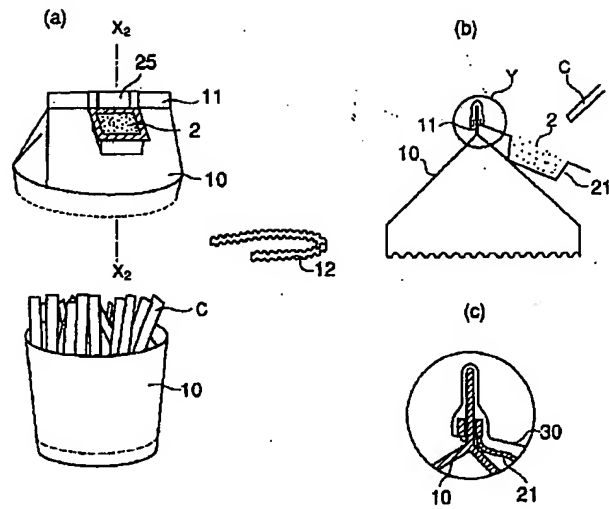
【図1】



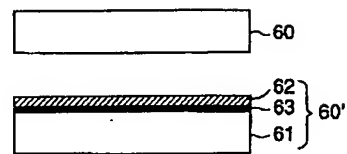
【図2】



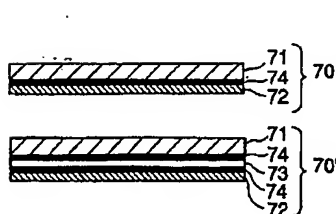
【図3】



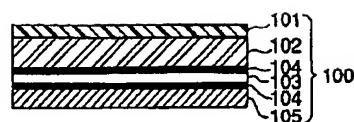
【図4】



【図5】



【図6】



DERWENT-ACC-NO: 1999-604571

DERWENT-WEEK: 199952

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Composite container for storing two different food items
e.g. dripping items in sauce along with main food

PATENT-ASSIGNEE: DAINIPPON PRINTING CO LTD[NIPQ]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0088230 (March 18, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11263345 A	September 28, 1999	N/A	000	B65D 025/20

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11263345A	N/A	1998JP-0088230	March 18, 1998

INT-CL (IPC): B65D005/44, B65D025/20

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11263345A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A plastic made tray shaped supplementary container has a lid (30) sealing its upper opening by bonding to flange parts (23s) formed at its upper edge. A flap (23w) extends upward from the rear portion of the supplementary container. A folded part at the upper edge of the flap clamps to the flat strip (51), which is formed at sealed upper edge of the bag type main container (50).

USE - For storing two different food items like main food along with dripping item in sauce.

ADVANTAGE - Mixing of the main food item with the supplementary item is easily enabled by having the supplementary container detachably attached to the main container.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the different views of the container.

Flange parts 23s

Flap 23w

Lid 30

Main container 50

Flat strip 51

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

DERWENT-CLASS: Q32

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

NOVELTY - A plastic made tray shaped supplementary container has a lid (30) sealing its upper opening by bonding to flange parts (23s) formed at its upper edge. A flap (23w) extends upward from the rear portion of the supplementary container. A folded part at the upper edge of the flap clamps to the flat strip (51), which is formed at sealed upper edge of the bag type main container (50).

Basic Abstract Text - ABTX (3):

ADVANTAGE - Mixing of the main food item with the supplementary item is easily enabled by having the supplementary container detachably attached to the main container.

Basic Abstract Text - ABTX (4):

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the different views of the container.

Basic Abstract Text - ABTX (8):

Main container 50

Title - TIX (1):

Composite container for storing two different food items e.g. dripping items in sauce along with main food

Standard Title Terms - TTX (1):

COMPOSITE CONTAINER STORAGE TWO FOOD ITEM DRIP ITEM SAUCE
MAIN FOOD

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-194352

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月28日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 5 D 81/32

B 6 5 D 81/32

C

A 2 3 L 2/00

17/42

B 6 5 D 17/42

85/72

F

85/72

A 2 3 L 2/00

W

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平8-351670

(22) 出願日

平成 8 年(1996)12月27日

(71) 出願人 597001589

伊藤 武夫

大阪府豊中市東豊中町 1-9-3

(72) 発明者 伊藤 武夫

大阪府豊中市東豊中町 1-9-3

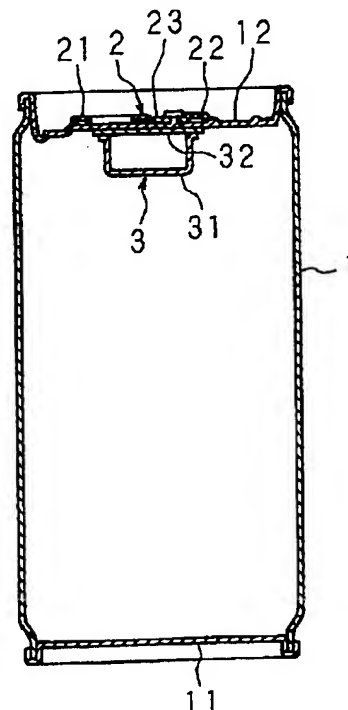
(74) 代理人 弁理士 河野 登夫 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 飲料容器及び容器詰飲料

(57) 【要約】

【課題】 時々の自己の嗜好にあった風味に変更することができるようにする。

【解決手段】 飲料容器における容器本体 1 内に、風味添加剤が詰められている風味袋 3 を付設し、前記容器本体 1 に、押圧操作により撓む押圧操作部 13 及び該押圧操作部 13 の撓みにより移動して風味袋 3 を破る突破り体 4 を設けて、風味袋 3 を破ることにより、前記風味添加剤を容器本体 1 内に取り出すようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 飲料が詰められるべき容器本体及び該容器本体を開封する開封体を具備してなる飲料容器において、容器本体内に付設されるべき風味袋を容器本体の外側から破る破袋手段を備えていることを特徴とする飲料容器。

【請求項2】 前記破袋手段は、容器本体又は開封体に付設されて風味袋を容器本体の外側から突き破る突破り体である請求項1記載の飲料容器。

【請求項3】 請求項1記載の飲料容器における容器本体に飲料が詰められ、前記容器本体内に、風味添加剤が詰められている風味袋が付設されている容器詰飲料。

【請求項4】 前記破袋手段は、容器本体又は開封体に付設されて風味袋を容器本体の外側から突き破る突破り体である請求項3記載の容器詰飲料。

【請求項5】 前記破袋手段は、容器本体に設けられて押圧操作により撓む押圧操作部及び該押圧操作部の撓みにより移動して風味袋を破る突破り体を備えている請求項3記載の容器詰飲料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、飲料が詰められるべき容器本体及び該容器本体を開封する開封体を具備してなる飲料容器、及び前記容器本体に飲料が詰められている容器詰飲料に関する。

【0002】

【従来の技術】コーヒー・紅茶・ジュースなどの容器詰飲料は、原材料に砂糖・ミルクなどの添加剤を混ぜて特有の風味をもたせたものが、一端部に底蓋を他端部に天蓋を夫々有する容器本体に詰められ、天蓋に設けられている開封体を操作して開封することにより、容器本体内の飲料を開封部から飲むことができる。また、容器詰飲料の風味は、容器本体に詰められる以前の製造過程でメーカーにより決められた特定の風味になっており、また、メーカー毎に風味を違えている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】容器詰飲料は嗜好品であるにも拘らず、その風味はメーカーにより決められているため、ユーザーが容器詰飲料を購入する場合、自己の嗜好に近い風味を有するメーカーの飲料を選ぶことになる。しかしながら、自己の嗜好は、体調・季節・気温などにより変化するもので、時々により濃い目・薄目・甘い目のものが欲しくなっても、その嗜好にあう飲料を飲むことができなかった。また、容器詰飲料は、第3者から買い与えられることが多いのであるが、この場合においては自己の嗜好にあわない飲料であっても飲まざるを得ないことになる。

【0004】本発明は、上述のような事情に鑑みてなされたものであり、風味袋を内蔵し、該風味袋を容器本体の外側から破袋可能とすることにより、時々自己の嗜好

好にあった風味に変更することができるようにすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る飲料容器は、飲料が詰められるべき容器本体及び該容器本体を開封する開封体を具備してなる飲料容器において、容器本体内に付設されるべき風味袋を容器本体の外側から破る破袋手段を備えていることを特徴とするものである。

【0006】この発明にあつては、容器本体の外側から破袋手段を操作することができ、この破袋手段の操作により、容器本体内に付設されるべき風味袋を破ることができる。従つて、容器本体に飲料が詰められ、容器本体に、風味添加剤が詰められている風味袋が付設されることにより、飲料の風味を、時々自己の嗜好にあう風味に変えることができる。

【0007】また、前記破袋手段は、容器本体又は開封体に付設されて風味袋を容器本体の外側から突き破る突破り体であることを特徴とする。この発明にあつては、風味袋を突破り体により容易に、しかも確実に突き破ることができるのであり、また、風味袋が複数個設けられている場合においても、適宜の風味袋を容易に破ることができ、風味を微調節することができる。

【0008】また、前記飲料容器における容器本体に飲料が詰められ、前記容器本体内に、風味添加剤が詰められている風味袋が付設されていることを特徴とするものである。この発明にあつては、容器本体の内側に、風味添加剤が詰められた風味袋が付設されており、しかも、この風味袋は、容器本体の外側から破ることが可能になっているため、容器詰飲料を自己が購入する場合においても、また、第3者から買い与えられる場合においても、前記風味袋を破ることにより飲料の風味を、時々自己の嗜好にあう風味に変えることができる。

【0009】また、前記破袋手段は、容器本体に設けられて押圧操作により撓む押圧操作部及び該押圧操作部の撓みにより移動して風味袋を破る突破り体を備えていることを特徴とするものである。この発明にあつては、押圧操作部を押圧操作しない限り風味袋を破ることができないので、風味袋が誤って破られるのを有効に防止できる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下本発明をその実施の形態を示す図面に基づき具体的に説明する。図1は缶コーヒー・缶紅茶・缶ジュースなどの飲料容器の縦断面図、図2は平面図、図3は要部の拡大断面図である。飲料容器は、一端部に底蓋11を他端部に天蓋12を夫々有するスチールまたはアルミニウム製容器本体1の前記天蓋12に開封体2が設けられている。そして、この飲料容器1内にコーヒー・紅茶・ジュースなどの飲料を詰めたものが容器詰飲料である。

【0011】開封体2は、リング状の指掛部21及び該

指掛部21の一端側に連続する押圧部22並びに該押圧部22と指掛部21との間にあって押圧部22と連続し、前記天蓋12にピン止めされる止着部23とを有しており、指掛部21に人指指または中指を引掛けて、引き起こすことにより、天蓋12の前記押圧部22との対向部分が押圧されて、押圧部22との対向側部分が略C字形に破断され、指掛部21を引き起方向と反対側に倒伏させることにより、図5のように天蓋12の破断片12aが容器本体1の内に屈曲して、開封されるように構成されている。

【0012】図1～図3に示すように容器本体1における天蓋12の非開封部内面には、アルミ泊などの薄肉シートにより少なくとも一つの風味袋3を付設し、該風味袋3に、砂糖・ミルク・飲料の原材料などの風味用添加剤が詰められるようにしている。この風味袋3は、例えば図3のように一側が開口する袋部31及び該袋部31の開口端に結合する蓋部32とを備え、該蓋部32に、一端に針部41を他端に鈎部42を夫々有する突破り体4を、針部41が袋部31に進入するように突刺し保持している。

【0013】また、前記天蓋12における風味袋3との対向部分には、外向きに膨出して前記突破り体4の鈎部42を受入れ、突破り体4とともに破袋手段を構成する押圧操作部13がリング状の薄肉部14を介して設けられ、該押圧操作部13を容器本体1の外側から押圧することにより、突破り体4を移動させ、針部41が風味袋3の袋部31を突き破り、風味袋3内の添加剤が容器本体1内に取り出すことができるようにしている。

【0014】風味袋3に詰める充填剤として、容器詰飲料がコーヒーである場合は、例えば砂糖・粉または液ミルク・粉状原材料であり、また、容器詰飲料が紅茶である場合は、例えば砂糖・レモン液・液状原材料であり、また、容器詰飲料がジュースである場合は、例えば砂糖・粉または液状原材料であり、また、容器詰飲料が牛乳である場合は、例えば砂糖である。

【0015】尚、破袋手段を構成する突破り体4は、図3のように風味袋3に保持する構成とする他、図4に示すように、天蓋12に設ける前記押圧操作部13の内面に保持させて、押圧操作部13を容器本体1の外側から押圧することにより、突破り体4を移動させ、針部41が風味袋3の蓋部32を突き破り、風味袋3内の添加剤が天蓋12と風味袋3との間の流通路15から容器本体1内に取り出すことができるようにしてもよい。この場合、前記天蓋12には、押圧操作部13に連続する外向き膨出の前記流通路15を設ける。

【0016】また、突破り体4は、図3、図4のように前記開封体2と別個に設ける他、前記天蓋12の破断片12aを利用してよい。つまり、開封体2を前記したように操作して天蓋12を略C字形に破断した場合、破断片12aにより風味袋3を破ることができるように構

成してもよい。この場合、天蓋12を上述のように略C字形に破断した後、開封体2を撚ることにより前記破断片12aを撚り、該破断片12aにより風味袋3を破るようにしてもよい。

【0017】また、風味袋3は、一つである他、複数個であってもよい。この場合、風味袋3に対応して前記突破り体4及び押圧操作部13を設けるのである。斯く構成することにより、適宜の風味袋3を容易に破ることができ、風味を微調節することができる。例えば飲料がコーヒーである場合、砂糖だけの取り出し、又は砂糖及びミルクの取り出しができるので、それだけ風味を微調節することができる。また、この実施の形態においては、各風味袋3に異なる種類の添加剤を詰める他、量を異ならせた同じ種類の添加剤を詰めてもよい。また、風味袋3と、突破り体4及び押圧操作部13を有する破袋手段とは、容器本体1の天蓋12に設ける他、容器本体1における底蓋11の内面に図3、図4と同様に設けてもよい。

【0018】以上のように、容器本体1における天蓋11の内面に容器本体1の外側から破袋手段により破ることが可能とした風味袋3を設けているため、容器本体1内に詰められた飲料の風味が自己の嗜好にあう場合は、風味袋3を破ることなく開封体2により容器本体1を開封して飲むことができるのであり、また、時々自己の嗜好にあわない風味である場合は、天蓋12の押圧操作部13を押圧することにより、突破り体4を移動させ、風味袋3を突き破って、該風味袋3内の添加剤を容器本体1内に取り出すことができる。これにより、甘みを増した飲料又は濃い目の飲料に変えることができるのである。以上の実施の形態では、缶を用いてなる飲料容器及び容器詰飲料について説明したが、その他、瓶・樹脂容器・紙容器・アルミ容器を用いてなる飲料容器及び容器詰飲料であってもよい。

【0019】瓶及び樹脂容器の場合、図6に示すように容器本体1を開封する王冠・ねじ栓を用いてなる開封体2の内面に前記風味袋3を設けるのである。この実施の形態においては、風味袋3の中途に、剥ぎテープ5を用いてなる破袋手段を設け、該剥ぎテープ5を剥離することにより風味袋3を破ることができるように構成している。この場合は、開封体3を操作して容器本体を開封した後、開封体2と一体になった状態で取外された風味袋3の剥ぎテープ5を剥離し、風味袋3内の添加剤を容器本体1内に移すのである。なお、この実施の形態において、図示していないが、図3、図4と同様、王冠・ねじ栓を用いてなる開封体2に、前記突破り体4及び押圧操作部13を有する破袋手段を設け、押圧操作部13を押圧することにより、突破り体4を移動させ、風味袋3を突き破って、該風味袋3内の添加剤を容器本体1内に取り出すことができるように構成してもよい。斯く構成した場合は、容器本体1を開封することなく風味袋3を破

ることができるのである。

【0020】紙容器及びアルミ容器の場合、図7及び図8に示すように四角筒状部の一端部に底蓋が設けられた容器本体1の他端部に、略V字状の折り目から内側に折り曲げられる一対の折曲部24、24及び該折曲部24、24間にあって端縁部が互いに接合される接合部25、25を有する開封体2が設けられている。この開封体2は、折曲部24、24を内側に折曲げた状態で接合部25、25の端縁部を互いに接合することにより容器本体1を密閉にしている。そして、接合部25、25の一端側を図7矢印Xのように開いて、この接合部25、25の開放部分を図7矢印Y方向に押圧することにより、一方の折曲部24を外向きにV字状に突出させて開封することができる。

【0021】このように開封可能とした開封体2における一方又は他方の折曲部24の内面に、前記接合部25、25を図7矢印F方向に押圧することにより破ることができる少なくとも一つの風味袋3を設けるのである。この風味袋3は、アルミ泊などの薄肉シートにより形成されている。この実施の形態においては、容器本体1を開封することなく、破袋手段を構成する接合部25、25を図7矢印F方向に押圧することにより、風味袋3を接合部25、25間に挟んで破ることができるのである。また、この実施の形態においても、図3、図4と同様に、突破り体4を設け、容器本体1又は開封体2の一部を押圧することにより、突破り体4を移動させ、風味袋3を突き破って、該風味袋3内の添加剤を容器本体1内に取り出すことができるように構成してもよい。

【0022】

【発明の効果】本発明に係る飲料容器によれば、容器本体の外側から破袋手段を操作することができ、この破袋手段の操作により、容器本体内に付設されるべき風味袋を破ることができるから、容器本体に飲料が詰められ、容器本体内に、風味添加剤が詰められている風味袋が付設されることにより、飲料の風味を、時々の自己の嗜好にあう風味に変えることができる。

【0023】また、飲料容器の容器本体または開封体には、風味袋を容器本体の外側から突き破る突破り体が付設されているため、風味袋を突破り体により容易に、しかも確実に突き破り得るのである。ることができるのであり、また、風味袋が複数個設けられている場合においても、適宜の風味袋を容易に破ることができ、風味を微

調節することができる。

【0024】また、本発明に係る容器詰飲料によれば、容器本体の内側に、風味添加剤が詰められた風味袋が付設されており、しかも、この風味袋は、容器本体の外側から破ることが可能になっているため、容器詰飲料を自己が購入する場合においても、また、第3から買い与えられる場合においても、前記風味袋を破ることにより飲料の風味を、時々の自己の嗜好にあう風味に変えることができる。

【0025】また、容器詰飲料の容器本体または開封体には、風味袋を容器本体の外側から突き破る突破り体が付設されているため、風味袋を突破り体により容易に、しかも確実に突き破ることができるのであり、また、風味袋が複数個設けられている場合においても、適宜の風味袋を容易に破ることができ、風味を微調節することができる。

【0026】また、容器本体には、押圧操作により撓む押圧操作部及び該押圧操作部の撓みにより移動して風味袋を破る突破り体が付設されているため、押圧操作部を押圧操作しない限り風味袋を破ることができないのであり、風味袋が誤って破られるのを有効に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る飲料容器及び容器詰飲料の断面図である。

【図2】同平面図である。

【図3】同要部の拡大断面図である。

【図4】同要部の別の実施形態を示す例拡大断面図である。

【図5】同風味袋の破り手段の別の実施形態を示す断面図である。

【図6】同瓶及び樹脂容器を用いてなる飲料容器及び容器詰飲料の断面図である。

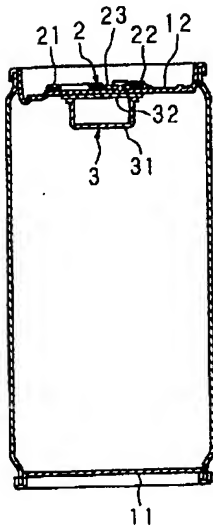
【図7】同紙容器及びアルミ容器を用いてなる飲料容器及び容器詰飲料の断面図である。

【図8】図7における開封体部分を展開した説明図である。

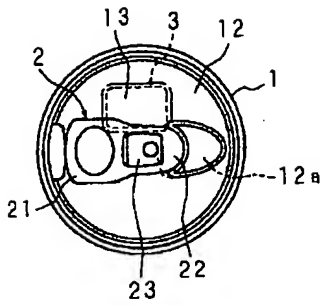
【符号の説明】

- 1 容器本体
- 2 開封体
- 3 風味袋
- 4 突破り体

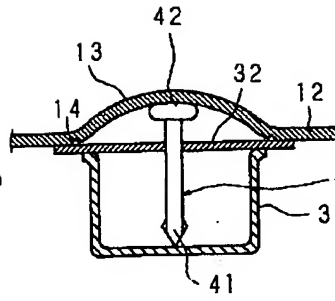
【図1】



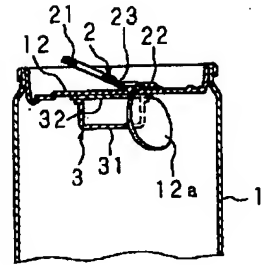
【図2】



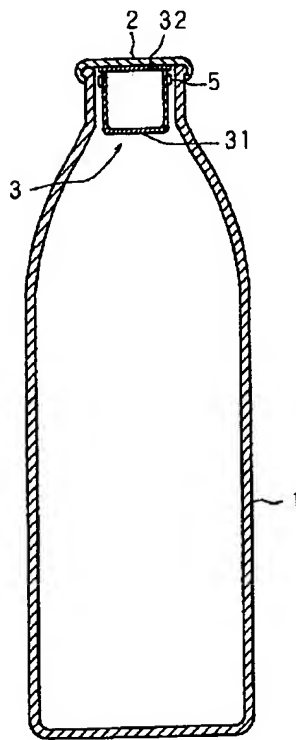
【図3】



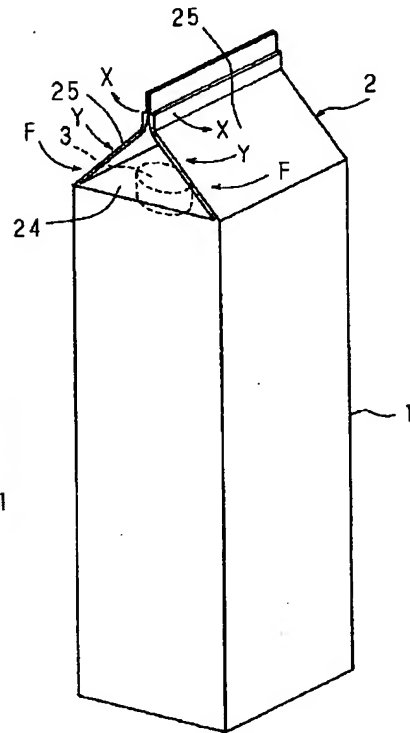
【図5】



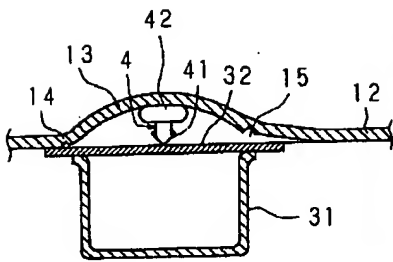
【図6】



【図7】



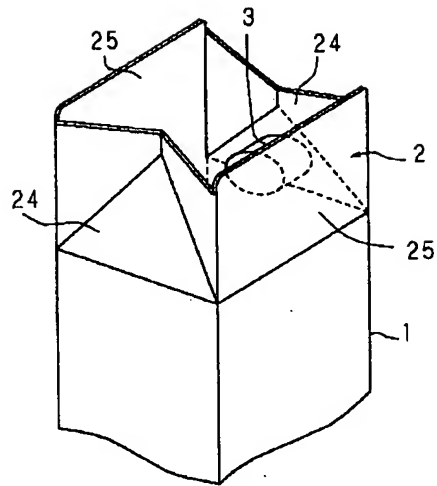
【図4】



(6)

特開平10-194352

【図8】



DERWENT-ACC-NO: 1998-462218

DERWENT-WEEK: 200475

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Drink container for e.g. coffee, black tea and juice -
comprises bag breaking mechanism to tear flavour bag
attached in main body from outer side of main body

PATENT-ASSIGNEE: ITO T[ITOTI]

PRIORITY-DATA: 1996JP-0351670 (December 27, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 3588685 B2	November 17, 2004	N/A	004	B65D 081/32
JP 10194352 A	July 28, 1998	N/A	005	B65D 081/32

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 3588685B2	N/A	1996JP-0351670	December 27, 1996
JP 3588685B2	Previous Publ.	JP 10194352	N/A
JP 10194352A	N/A	1996JP-0351670	December 27, 1996

INT-CL (IPC): A23L002/00, B65D017/42 , B65D081/32 , B65D085/72

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 10194352A

BASIC-ABSTRACT:

Drink container consists of main body (1) in which a drink is packed. An opening body (2) which opens (1) is situated at the upper portion of (1) and a flavour bag (3) in which a flavour additive is packed is attached inside (1) in a suspended state from the upper portion. A bag breaking mechanism is provided to tear the flavour bag from outside the main body.

ADVANTAGE - The bag allows one to change the flavour of a drink according to taste. The flavour bag can be reliably broken from the outside and a selected flavour bag can be broken when two or more are present. Fine tuning of

flavours is possible.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/8

DERWENT-CLASS: D13 Q32 Q34

CPI-CODES: D03-H01C;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

Drink container consists of main body (1) in which a drink is packed. An opening body (2) which opens (1) is situated at the upper portion of (1) and a flavour bag (3) in which a flavour additive is packed is attached inside (1) in a suspended state from the upper portion. A bag breaking mechanism is provided to tear the flavour bag from outside the main body.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

ADVANTAGE - The bag allows one to change the flavour of a drink according to taste. The flavour bag can be reliably broken from the outside and a selected flavour bag can be broken when two or more are present. Fine tuning of flavours is possible.

Title - TIX (1):

Drink container for e.g. coffee, black tea and juice - comprises bag breaking mechanism to tear flavour bag attached in main body from outer side of main body

Standard Title Terms - TTX (1):

DRINK CONTAINER COFFEE BLACK TEA JUICE COMPRISE BAG BREAK MECHANISM TEAR FLAVOUR BAG ATTACH MAIN BODY OUTER SIDE MAIN BODY

(11)特許出願公開番号

特開平11-127782

(43)公開日 平成11年(1999)5月18日

F I
A 2 3 F 3/14

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全 3 頁)

(71)出願人 597158702
三浦 直子
静岡県富士市横割 5 丁目10番31号

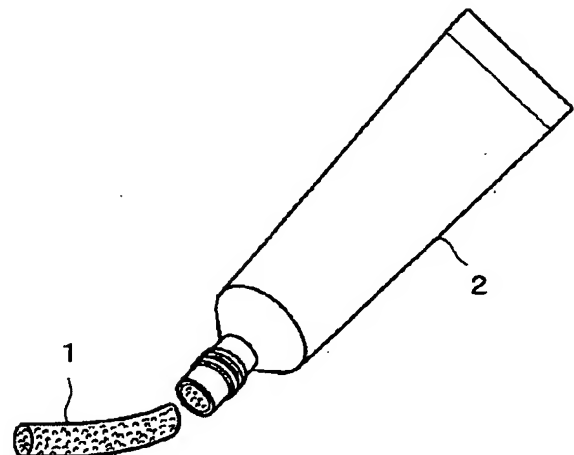
(72)発明者 三浦 直子
静岡県富士市横割 5 丁目10番31号

(54) 【発明の名称】 容器入り緑茶ペースト

(57) 【要約】

【課題】 湯または水に溶くだけで簡単に緑茶を丸ごと
飲用することができ、しかも食品材料としても手軽に使用
することができる、容器入り緑茶ペーストを得る。

【解決手段】 チューブ状容器に緑茶ペーストを注入し、小出しに分けて使用し、または、カップ状容器、袋状容器、スティック状容器に緑茶ペーストを注入し、1回毎の使い切り使用をする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 緑茶ペーストを容器に注入し、小出し若しくは1回毎の使い切り使用し、飲用若しくは食材に使用することができることを特徴とする、容器入り緑茶ペースト。

【請求項2】 請求項1に記載の容器がチューブ状容器であることを特徴とする、容器入り緑茶ペースト。

【請求項3】 請求項1に記載の容器がカップ状容器であることを特徴とする、容器入り緑茶ペースト。

【請求項4】 請求項1に記載の容器が袋状容器であることを特徴とする、容器入り緑茶ペースト。

【請求項5】 請求項1に記載の容器がスティック状容器であることを特徴とする、容器入り緑茶ペースト。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、湯または水に溶かして飲用したり食品材料として使用されることが期待されるペースト状の緑茶（以後緑茶ペーストと言う）に関し、特に一般家庭用および携帯用に適した、容器入り緑茶ペーストに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、日常的に愛飲されている緑茶を飲用する場合、きゅうす等の茶器に煎茶等の茶葉またはティーバッグを入れ、湯を注いで成分を抽出した後、湯呑みに入れ飲用している。また、粉末茶等のインスタント茶を飲用する場合は、湯呑みに該粉末茶を入れ、湯を注いで溶かした後飲用している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記きゅうす等の茶器を用いて緑茶を飲用する場合、緑茶の成分を抽出するためには湯を注いでからしばらく待たなければならなかった。また、湯の温度が低すぎる場合にはさらに待ったり、若しくは成分そのものが有効に抽出できなかった。しかも、何杯も飲用する場合には成分が徐々に薄くなったり、一杯しか飲用しない場合には茶葉が無駄になってしまうという問題点があった。

【0004】また、粉末茶を飲用する場合は、該粉末茶がほこりの如く飛散しやすかったり、湯に溶いた状態において多少のざらつき感が残るという問題点があった。

【0005】また、緑茶の成分であるカテキンに抗菌作用、殺菌作用、発ガン抑制作用、抗ウィルス作用、抗アレルギー作用または消臭作用等があるということにより緑茶が見直され、該効果を有効に得るために茶葉も食用され始めている。しかし、該茶葉を調理するにあたり、その都度すり鉢やフードプロセッサを使用するなど手間が掛かるという問題点があり、一般的に普及していない。

【0006】本発明は、以上に述べた問題点に鑑み成されたものであり、湯または水に溶くだけで簡単に緑茶を丸ごと飲用することができ、しかも一般家庭用食品材料

としても手軽に使用することが期待される、容器入り緑茶ペーストを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の容器入り緑茶ペーストにおいては、チューブ状容器2に緑茶ペースト1を注入し、小出しに分けて使用し、または、カップ状容器3、袋状容器4、スティック状容器5に緑茶ペースト1を注入し、1回毎の使い切り使用をする。

【0008】なお、本発明に於いて緑茶ペースト自体の製造方法は問題とせず、例えば特開平7-67532や特開平7-351749若しくは特許登録第1769479号で述べられている製造方法にて製造された緑茶ペーストを使用することを前提としている。

【0009】

【実施例】本発明の実施例を図を用いて説明する。図1は本発明の容器入り緑茶ペーストの一実施例であるチューブ状容器入り緑茶ペーストの外観図である。前記特許公報等に述べられている製造方法により製造された緑茶ペースト1を、チューブ状容器2に注入する。

【0010】該チューブ状容器入り緑茶ペースト1は普段は冷蔵庫に保存しておき、使用時には冷蔵庫より取出し、必要量を押出して使用する。

【0011】緑茶を飲用するときは、該緑茶ペースト1を湯呑みに適量押し出し、湯または水を注ぎ、溶かすだけで飲用できる。また、食品材料用としては、和え物、パン、天ぷらの衣、茶めし、納豆等アイデア次第であらゆる料理に混ぜて使用できる。

【0012】図2は本発明の容器入り緑茶ペーストの他の実施例を表す外観図であり、(a)はカップ状容器に注入したもの、(b)は袋状容器に注入したもの、(c)はスティック状容器に注入したものである。該容器は緑茶を飲用する場合の1回分の容量だけを注入したものであり、携帯用や1回毎の使い切り使用に於いて便利な形状である。

【0013】なお、上記で述べたチューブ状容器2やカップ状容器3、袋状容器4、スティック状容器5の使い切り容器の材質は、食品衛生上害のないものであればどのような種類の材質を用いても構わなく、光を遮断する材質であればさらに良い。また、同等の大きさや機能を持った容器であれば、他の形状の容器も包含するものである。

【0014】

【発明の効果】以上述べたように、本発明の容器入り緑茶ペーストを使用すれば、下記のような効果を奏する。

①緑茶の飲用時に於いて、1回分の量を湯呑みに入れ、湯または水を注いで溶くだけで飲用できるため、きゅうす等の茶器を使用した場合のように何杯も飲用する毎に味や香りが薄くなったり、1回しか飲用しないことによる茶葉の無駄がなくなる。

3

②食品材料として使用する場合に於いて、すり鉢やフードプロセッサーを使用して茶葉を粉砕する必要がなく、簡単かつ手早く使用することができる。しかも、粉末茶のように飛散することがない。

③緑茶に含まれる水溶性成分の他、食物繊維やビタミンA、ビタミンE等の不溶性成分すべてを手軽に丸ごと摂取できるため、抗菌作用、殺菌作用、発ガン抑制作用、抗ウィルス作用、抗アレルギー作用または消臭作用など各種効果を得ることができる。

④チューブ状容器または使い切り容器に注入包装したことにより、一般家庭用および携帯用として使い勝手が良い。

4

【図面の簡単な説明】

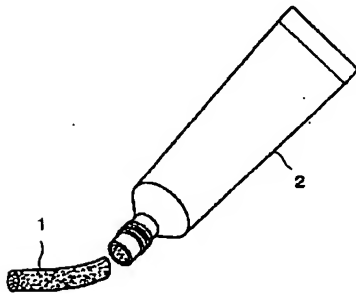
【図1】本発明の容器入り緑茶ペーストの一実施例であるチューブ状容器入り緑茶ペーストの外観図である。

【図2】本発明の容器入り緑茶ペーストの他の実施例を表す外観図である。

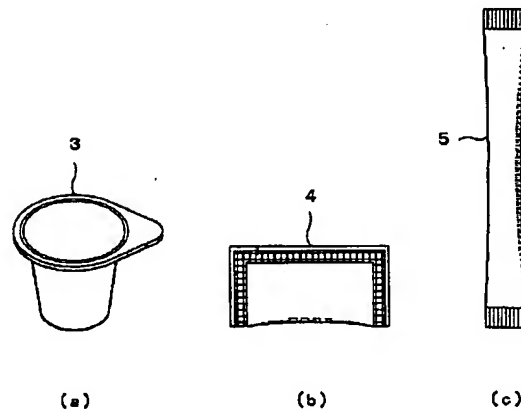
【符号の説明】

- 1 緑茶ペースト
- 2 チューブ状容器
- 3 カップ状容器
- 4 袋状容器
- 5 スティック状容器

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP411127782A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11127782 A

TITLE: GREEN TEA PASTE IN CONTAINER

PUBN-DATE: May 18, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIURA, NAOKO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIURA NAOKO	N/A

APPL-NO: JP10089287

APPL-DATE: March 18, 1998

INT-CL (IPC): A23F003/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a green tea paste in a container capable of easily drinking the whole green tea by dissolving the paste with a hot water or water, and also readily utilizing as a material for a food.

SOLUTION: This green tea paste in a container is obtained by filling the green tea paste in a container and used by diving it as small portions, or used as a disposable way in each time by pouring the green tea paste 1 into a cup-shaped container, a bag-shaped container or a stick-shaped container.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-244867

(43)公開日 平成5年(1993)9月24日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 F	3/00	8114-4B		
	5/00	8114-4B		
A 2 3 L	3/3427			

審査請求 未請求 請求項の数3(全5頁)

(21)出願番号 特願平4-357515

(22)出願日 平成4年(1992)12月24日

(31)優先権主張番号 特願平3-357100

(32)優先日 平3(1991)12月25日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000102902

エヌデーシー株式会社

千葉県習志野市実籾町1-687

(72)発明者 脇山 裕夫

千葉県習志野市実籾町一ノ六八七 エヌデーシー株式会社内

(72)発明者 鈴木 俊輔

千葉県習志野市実籾町一ノ六八七 エヌデーシー株式会社内

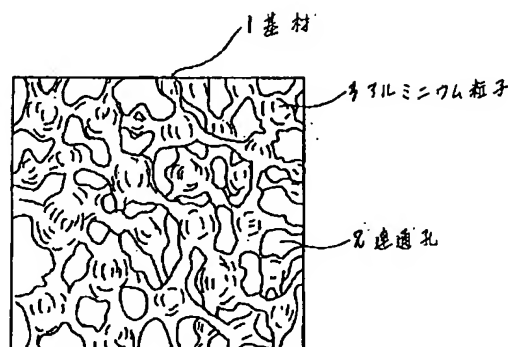
(74)代理人 弁理士 松下 義勝 (外1名)

(54)【発明の名称】 コーヒー、緑茶等の鮮度保持方法

(57)【要約】 (修正有)

〔目的〕 コーヒー、緑茶等の嗜好品類の品質、例えば、鮮度、味、香を阻害する酸化を防止し、長期保存でできる鮮度保持方法の提供。

〔構成〕 外表面若しくは内部に多数の空隙が形成され、各空隙の一部若しくは全部を互いに連通されるアルミニウムまたはその合金の基材1においてこれら空隙によって形成される連通孔2の少なくとも一部にアルミニウム酸化物を主成分とするウイスカーを形成したアルミニウム多孔質材をコーヒー、緑茶等の嗜好品類と共存させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コーヒー、緑茶等を容器により保存する際にウィスカーを表面に形成させたアルミニウム多孔質材を共存させることを特徴とするコーヒー、緑茶等の鮮度保持方法。

【請求項2】 前記アルミニウム多孔質材が繊維状アルミニウムを用いることを特徴とする請求項1記載のコーヒー、緑茶等の鮮度保持方法。

【請求項3】 前記アルミニウム多孔質材に酸素吸着剤等を担持させたものを用いることを特徴とする請求項1または2記載のコーヒー、緑茶等の鮮度保持方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はコーヒー、緑茶等の鮮度保持方法に係り、詳しくは、焙煎されたコーヒー、緑茶等の嗜好品類を容器により保存する際に比較的長期間にわたり鮮度保持することができるコーヒー、緑茶等の鮮度保持方法に係る。

【0002】以下においてコーヒー、緑茶等の嗜好品類とはコーヒー、緑茶の他に紅茶、ココア、海苔等のように味や香りを有し、そのまま若しくは焙煎等により嗜好品として使用されるすべてのものが含まれる。

【0003】

【従来の技術】魚介類、食肉、野菜、農産物その他生鮮食品の鮮度の保持については、種々の保持方法や保持具、保持装置が有史以来提案実施されている。また、この点についての研究開発には現在でもたゆまぬ努力が重ねられ、現在では、生鮮食品を缶詰や加熱殺菌などを行わずに保存する技術が多方面から提案され、この技術によって我々の食生活も多様化され、多大の恩恵がもたらされている。

【0004】この保存技術を大別すると、生鮮食品の細胞活性機能を抑制するか、生鮮食品の熟成や腐敗の進行を遮断又は防止するかに分けられる。

【0005】更に、前者を分けると、冷却保存と凍結保存に分けられる。

【0006】すなわち、冷却保存は、生鮮食品を常温以下、つまり、食品中に含まれる水を凍結することなく冷却して保存する方法であって、この中には、所謂クーリングとチルドとが含まれる。この保存技術は、加熱殺菌、乾燥、塩づけ、砂糖づけなどを行わずに、生鮮食品の品質や鮮度を保持する方法であって、腐敗や熟成に関与する細菌類の活動や繁殖をおさえて、品質や鮮度を保持するものである。この方法は近年大巾に改善され、生鮮食品の品質、鮮度などを損なわず、そのまま保存できる特徴を持っている。

【0007】また、凍結保存は生鮮食品を水の凍結温度以下、生鮮食品の中心温度が -18°C 以下まで冷却して氷蔵して保存する方法である。この方法は保存性がきわめて高いことから、船上や長期保存のために用いられる

が、凍結によって食品組織が破壊され易いこともあって、解凍後の食感、品質等のところで問題がある。

【0008】また、後者は、生鮮食品のうち、野菜、果物などが成熟するときにエチレンを出し、エチレンによって、野菜、果物などの呼吸が高まり成熟が進むことに着目し、この成熟に対するエチレンの係わりを遮断したり、例えば、二酸化炭素により保存雰囲気調整する方法である。この技術は、生鮮食品の腐敗防止にはある程度の効果が達成できるが、品質や鮮度を保持するものでなく、生鮮食品を生状態のまま保持することはできない。

【0009】このところから、近年に至って生鮮食品等の環境雰囲気が品質や鮮度に深く関連することに着目し、生鮮食品等の環境雰囲気を調整することによって品質や鮮度を保持する技術が提案されている。この技術は、例えば、コーヒー、緑茶等の嗜好品を合成樹脂製袋に入れ真空状態でパックするものである。この方法によれば生鮮食品の鮮度保持ならびに環境雰囲気の調整などで所定の効果をおさめていることも実証的に報告されている。しかし、一度真空パックを開封すると、鮮度保持が困難で開封後すみやかに使用しないと、本来の味、香り等を保持することはできない。

【0010】換言すると、従来の生鮮食品の鮮度保持技術は、先に述べた通り、生鮮食品の低温化、冷蔵化、また、炭酸ガスの封入、エチレンの除去であって、これら鮮度保持技術に併せて、生鮮食品の環境雰囲気を例えば生鮮食品の保存に利用することが生鮮食品の鮮度保持の上からは望まれる。しかしながら、その調整手段やその器具がほとんど開発されていないところから、現在では鮮度保持を従来の技術領域をこえて向上させることができない。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記のところの背景に沿って成立したものであって、具体的には、コーヒー、緑茶等の嗜好品類の鮮度保持する際に、容器内にアルミニウム多孔質材を存在させ、品質、例えば、鮮度、味、香を阻害する酸化防止し、コーヒー、緑茶等の嗜好品類を長期保存できる鮮度保持方法を提案する。

【0012】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は、コーヒー、緑茶等を容器により保存する際にウィスカーを表面に形成させたアルミニウム多孔質材を共存させることを特徴とする。

【0013】以下本発明の手段たる構成ならびに作用について説明する。

【0014】まず、本発明に用いられるアルミニウム多孔質材は、アルミニウムに限られるものではなく、アルミニウム若しくはその合金の基材を粉末粒状または繊維状のアルミニウムまたはその合金材料の焼結体から構成するか、またはアルミニウム若しくはその合金の基材を

繊維状アルミニウム若しくはその合金材を集合させた繊維状集合体またはアルミニウム若しくはその合金材を発泡させた発泡体から構成することができる。

【0015】更に詳しく説明すると、本発明の鮮度保持方法に用いられる多孔質材はアルミニウム若しくはその合金の多孔質材である。

【0016】まず、アルミニウム若しくはその合金の多孔質材はアルミニウム又はその合金の粉末や繊維材を原料として、焼結法や、発泡法等で製造され、この製造法は特公昭60-47322号公報に記載されたようにす

で知られている。
【0017】この多孔質材の無数の連通孔の少なくとも一部にアルミニウム酸化物を主成分とするウィスカーを形成する。ウィスカーの形成は所謂ペーマイト処理を用いることができるが、この場合には純水を用いることが必要である。すなわち、純水を煮沸させるか、あるいは蒸気とし、これらを多孔質材に作用させて多孔質体の表面および内部の連通孔に無数の極微細なアルミニウム酸化物の水和物から成るウィスカーを生成する。このウィスカーとはきわめて細くひげ状に伸びたものであり、隣接ウィスカー間にはきわめて径の小さい間隙が形成される。

【0018】以下図面を参照しながら更に具体的に説明すると、次の通りである。

【0019】なお、図1は本発明の一つの実施例に係る鮮度保持材の表面の一部を拡大して示す説明図であり、図2はそのアルミニウム又はその合金の粒子間に形成される連通孔の内壁面に形成されるウィスカー部分を拡大して示す説明図である。

【0020】まず、図1において符号1は本発明の鮮度保持方法に用いられる鮮度保持材におけるアルミニウムまたはその合金の基材を示す。その基材1はアルミニウム若しくはその合金の多孔質材である。この基材1は三次元的に連通する連通孔2を有し、この連通孔2の割合は容積率で20〜70%のものが望ましい。この製造方法は、アルミニウムあるいはその合金の粉末を骨材原料として、このアルミニウムあるいはその合金の粉末より融点が低いバインダ用の金属粉を配合し、この混合粉末を無加圧で散布し、非酸化性雰囲気中でバインダ用金属の融点と骨材となるアルミニウムあるいはその合金の粉末の融点の間の温度で焼成する。このときに、骨材原料のアルミニウムあるいはその合金の粉末粒子の形状や粒径を所望に応じて選択することによって、連通孔2の占める割合の気孔率を調整することが可能である。

【0021】また、基材1は、焼結以外に、繊維状アルミニウムを圧縮成形したり、溶融アルミニウムを発泡さ

せたりしても製造することもできる。

【0022】このように基材1をアルミニウム又はその合金の多孔質材から構成し、内部には無限に屈曲する連通孔2を形成すると、その素材的特性によって、軽量であると共に熱伝導性に優れ、構造的には、複雑な表面形状で無数の連通孔を有して表面積が大きいので、熱の放散性が良好である。

【0023】また、アルミニウム若しくはその合金の多孔質体から成る基材1を水中において煮沸処理し、次いで100℃以上で大気中加熱することによって、図2に示す基材1の外表面のほか、骨材を成すアルミニウム粒子3の間に形成される連通孔2の内壁面上にウィスカー4を生成させる。各ウィスカー4は主としてアルミニウム酸化物の水和物から成っているが、製造手段として煮沸処理の際に有機アミン、硫酸等を添加すると、水和物中にこれらを配合することもできる。この処理によって形成されるウィスカー4はひげ状で細長く、その径は約0.01μm、隣接するウィスカー4の間の距離は約0.03μm以下である。

【0024】更に、このようにアルミニウム多孔質材の表面にウィスカーを形成させたものは表面酸化がおさえられ、例えば、コーヒー等の如く香りを重視するものではその香りの飛散が抑制できる。更に、このウィスカーに酸素吸着剤を担持させたものは鮮度保持効果を高めることができる。

【0025】

【実施例】

実施例1. アルミニウム粉末粒子を焼結したアルミニウム多孔質焼結材を用意する一方、この多孔質焼結材を100℃の水中で1時間煮沸し、150℃で1.5時間乾燥させ、ウィスカーを発生させた。これら両材料を焙煎したブルーマウンテンを容器中にそれぞれ入れて1週間保持し鮮度を調べた。その結果を表1に示した。なお、評価は次の基準によった。

評価 1……味が変わらず良好。

2……味が若干落ちる。

3……味が若干落ちる他に香がうすくなる。

4……味が若干落ちる他に香が非常にうすくなる。

5……不良

【0026】実施例2. 実施例1のコーヒーに代えて緑茶の真空パックを開封し、缶の容器に移し変えた以外は実施例1と同様に行なった。その結果を表2に示す。また、その評価も実施例1と同様の条件で行なった。

【0027】

【表1】

5

6

経過 日数	容器の中に本発明品を 入れた場合	本発明品を使用 しない場合
1	1	3
2	1	3
3	1	4
4	2	4
5	2	5
10	2	5

【0028】

* * 【表2】

経過 日数	容器の中に本発明品を 入れた場合	本発明品を使用 しない場合
4	1	2
8	1	3
16	1	3

【0029】すなわち、コーヒー、紅茶、緑茶等は本来個人の嗜好品であるため、その香り、味、その他微妙な特性が要求される食品であり、特にその中でもコーヒーはコーヒー豆の焙煎条件によってコーヒーそのものの品質、グレードが変化する。勿論コーヒーの生産地によっても特徴があり、その代表例が日本でも愛好家の多いジャマイカのブルーマウンテンである。ブルーマウンテンはその純和な香りが珍重されているところである。

【0030】また、コーヒーを飲む際には、焙煎したコーヒー豆を飲む直前に挽いて粉末として使用し、味、香り等の良いコーヒーとしている。しかし、コーヒー豆を一旦コーヒー粉末としたものはそのまま放置するか、又は一般的な金属性の容器に密封した状態でも変化し、その味、香りが微妙に変化する。

【0031】また、焙煎したコーヒーの主要成分である粗糖分（タンニンが配糖体で存在し、糖分は蔗糖とブドウ糖とから成る）、粗蛋白、脂肪、カフェイン、粗繊維、灰分等の総成分が味、香りに影響し、どの成分の変質を特に抑制すべきかは明らかではないが、一般的には酸化と香りの逸散を防止することが必要である。

【0032】このところが本発明に係る保持材を用いると、鮮度保持ができ、コーヒー等に含まれる芳香、酸味、苦味は空気中の酸素によって酸化され易い特性を有※

※しているのにも拘らず、微妙な酸化が防止できた。このように酸化を防止する理由は明確でないが、表面積の大きいアルミニウム焼結体が防止しているものと推定される。

【0033】

【発明の効果】以下詳しく説明した通り、本発明は、コーヒー、緑茶等を容器により保存する際にウィスカーを表面に形成させたアルミニウム多孔質材を共存させることを特徴とする。

【0034】従って、本発明に係る鮮度保持材を存在させると、コーヒー、緑茶等の嗜好品類の品質または鮮度を効果的に長期間にわたって保持することができる。

【図面の簡単な説明】

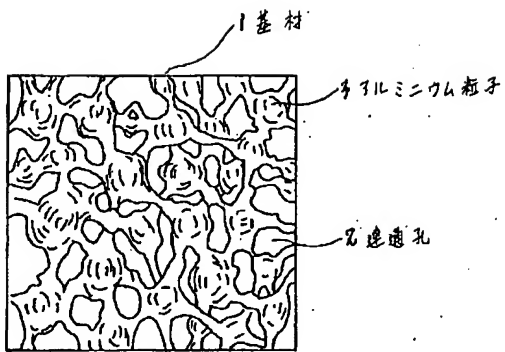
【図1】本発明の一つの実施例に係る鮮度保持材の表面の一部を拡大して示す説明図である。

【図2】そのアルミニウム又はその合金の粒子間に形成される連通孔の内壁面に形成されるウィスカー部分を拡大して示す説明図である。

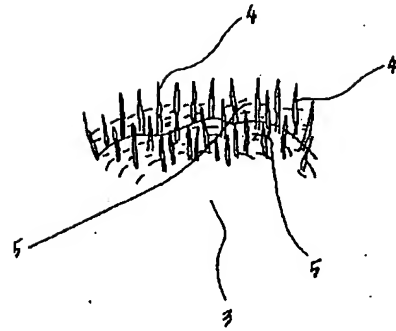
【符号の説明】

- 1 基材
- 2 連通孔
- 3 アルミニウム粒子
- 4 ウィスカー

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP405244867A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05244867 A

TITLE: METHOD FOR KEEPING FRESHNESS OF COFFEE, GREEN TEA, ETC.

PUBN-DATE: September 24, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

WAKIYAMA, HIROO

SUZUKI, SHUNSUKE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NDC CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04357515

APPL-DATE: December 24, 1992

INT-CL (IPC): A23F003/00, A23F005/00 , A23L003/3427

ABSTRACT:

PURPOSE: To keep the freshness of fancy foods such as coffee and green tea over a long period by preventing the oxidative degradation of the quality of the food such as freshness, taste and flavor.

CONSTITUTION: A fancy food such as coffee and green tea is stored together with a porous aluminum material having a number of voids on the outer surface or in the material. A part or total of the voids are connected with each other. Whiskers composed mainly of aluminum oxide are formed on at least a part of the connecting pores 2 formed by the voids of the aluminum or aluminum alloy substrate 1.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

PAT-NO: JP404018265A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04018265 A

TITLE: BEVERAGE PACK CONTAINING CHOICE BEVERAGE RAW
MATERIAL

PUBN-DATE: January 22, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SHINKAI, TOYOICHI

HAGINOME, NOZOMI

KAWAI, HIDEHARU

HARA, NAOKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KK NINBEN

N/A

APPL-NO: JP02116400

APPL-DATE: May 2, 1990

INT-CL (IPC): B65D077/00, B65D085/72

US-CL-CURRENT: 426/106, 426/122

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a beverage pack with a choice beverage raw material with excellent flavor retainability and high extract efficiency for an ingredient of the choice beverage raw material by a method wherein a choice beverage raw material is contained and sealed in an external container with a pour-spout together with water or other liquid such as seasoning, etc. in such a manner that the raw material is infiltrated in the liquid, and at the inside of the

external container or at the pour-spout, a filter is installed.

CONSTITUTION: For a choice beverage raw material 1, there are, e.g., roasted coffee beans, black tea, oolong tea, jasmin tea, green tea, roasted green tea, wheat tea and mate tea, etc. Also these choice beverage raw materials are used by itself or being combined by two types or more. The choice beverage raw material 1 is stored and sealed in an external container 5 with a pour-spout 3 together with water or other liquid 2. For the external container 5, ones of various types of materials and with various types of shapes can be used. For example, they are metals, glass, wood, paper or synthetic resin, etc. which are made into containers with a shape of can, bottle, bag or others solely or being combined. To these containers, a filter made of a liquid permeable member in the external container or at the pour-spout 3, and they have a function to be sealed.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-18265

⑤Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成4年(1992)1月22日

B 65 D 77/00
// B 65 D 85/72C 7127-3E
F 8921-3E

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全10頁)

⑭発明の名称 嗜好飲料素材入り飲料パック

⑯特 願 平2-116400

⑰出 願 平2(1990)5月2日

⑱発明者 新海 豊一 東京都中央区日本橋室町2-3-1 株式会社になべん内
 ⑲発明者 萩野 目望 東京都中央区日本橋室町2-3-1 株式会社になべん内
 ⑳発明者 河合 秀春 東京都中央区日本橋室町2-3-1 株式会社になべん内
 ㉑発明者 原 直樹 東京都中央区日本橋室町2-3-1 株式会社になべん内
 ㉒出願人 株式会社になべん 東京都中央区日本橋室町2-3-1
 ㉓代理人 弁理士 小林 正治

明細書

1. 発明の名称

嗜好飲料素材入り飲料パック

2. 特許請求の範囲

(1) 少なくとも、焙煎コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の一種あるいは二種以上の嗜好飲料素材1が水又はその他の調味液等の液体2と共に同液体2に浸潤するように注出口3付きの外容器5に収容密封され、同外容器5はその内部にフィルター4が装着され又は同注出口3にフィルター4が装着或は脱着自在としたことを特徴とする嗜好飲料素材入り飲料パック。

(2) 前記嗜好飲料素材1が透液性のよい内容器6に収容封止された状態で、前記液体2と共に同液体2に浸潤するように前記外容器5に収容密封されてなることを特徴とする嗜好飲料素材入り飲料パック。

(3) 内容器6に収容封止された嗜好飲料素材1

と同内容器6に収容封止されない嗜好飲料素材1とが、前記フィルター付きの外容器5内に収容封止されてなることを特徴とする嗜好飲料素材入り飲料パック。

(4) 前記嗜好飲料素材1が嗜好飲料成分を含んでいるものであるか、または嗜好飲料成分が予め抽出されて含まれていないものであることを特徴とする請求項第1又は第2又は第3の嗜好飲料素材入り飲料パック。

(5) 上記嗜好飲料素材入り飲料パックが、加熱または/及び冷凍処理されてなることを特徴とする請求項第1又は第2又は第3又は第4の嗜好飲料素材入り飲料パック。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明の嗜好飲料素材入り飲料パックは、従来からある、嗜好飲料素材の抽出液をそのまま利用した液体飲料パックあるいは同抽出液を調味した調味液体飲料パックと同様に飲料として利用するものである。

この嗜好飲料素材入り飲料パックの一つは、具体的に、少なくとも焙煎（焙炒）コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の一種あるいは二種以上の嗜好飲料素材をそのまま、又は透液性のよい内装容器に収容封止した状態で、水または嗜好飲料素材からの抽出液またはその他の調味液等の液体と共に同液体に浸潤するように抽出口付の外装容器内に収容密封し、同外容器は内部にフィルターを装着するか又は抽出口にフィルターを装着或は脱着自在としてなる嗜好飲料素材入り飲料パック或はパックを更に加熱または／及び冷凍処理してなるものである。

（従来技術）

焙煎コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の嗜好飲料素材の抽出液をそのまま或は調味して利用した飲料パックを得るには、従来は次のようにしていた。

先ず、前記嗜好飲料素材をそのまま、あるいは

解させた水溶液を抽出濾液に加えるかして行ない、その後、必要に応じて更に濾過するなどして調味液体としていた。

次いで、これらの液体や調味液体は加熱殺菌後、一定の温度で無菌的に容器に充填して密封するか、または一旦加熱し、容器に充填して密封した後、容器ごと加熱殺菌するなどしていた。

（発明が解決しようとする課題）

しかし、上記した従来の飲料パックには次のような問題があった。

①、前記飲料パックの製造においては、嗜好飲料素材から強制的に嗜好飲料成分を抽出するものであるから、どうしても抽出工程をはじめ、抽出後の濾過、遠心分離または分配等の分離精製工程を必須とする。しかも、これらの工程は嗜好飲料成分を十分に抽出するために、嗜好飲料素材によっては繰り返し行なわねばならないため、抽出や分離精製の設備と手間を要し、しかも、嗜好飲料素材の抽出後の不溶性固形分や残渣の処分も必須作業となるので、コスト高となっていた。

破碎、粉碎または磨砕するなどして、専ら種類別に、混用することなく、個々に用いていた。これらの嗜好飲料素材は水により加熱抽出した後、濾過、遠心分離または分配等により分離精製し、抽出後の嗜好飲料素材の不溶性固形分や抽出液中に溶出して濁り、おりなどの原因となる分子量大の可溶性蛋白やあく、えぐ味、その他の不味物質などを残渣として除去して抽出濾液を得ていた。この場合、用いる嗜好飲料素材の種類、形状、大きさによっても異なるが、普通、一回の抽出処理ではその嗜好飲料成分を十分に抽出しきれない嗜好飲料素材については、更に同様にして、二回目の抽出処理や分離精製処理を行ない、得られる抽出濾液をそれぞれ一番液、二番液とし、両者を混合して最終的な抽出濾液として得ていた。

このようにして得られた抽出濾液はそのまま飲料パックの液体とするか、またはこの液体を更に調味して調味液体として用いるが、調味する場合は調味用食品材をこれらの抽出濾液に直接加えて溶解させるか、あるいは調味用食品材を別個に溶

②、焙煎コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の嗜好飲料素材は、元来その風味が非常に不安定であることにもよるが、従来の飲料パックの製造時における抽出工程や分離精製工程では、温度や酸素による影響を受け易く、その風味は揮散、酸化、褐変等により、非常に変化し、劣化したものとなる。まして、飲料パック製品として、容器ごと加熱（加圧加熱を含む）して仕上げるものにあつては、その変化は更に著しいものであった。

③、また、これら従来の飲料パックはその風味が経時的にも変化し易く、例えばこれらの飲料パック製品を冷凍して冷蔵したとしても、その風味は比較的早期に消失減少したり、変化するなどして劣化し易いものであった。

④、更に、従来の飲料パック製品には、嗜好飲料素材を混用したものは殆どないが、そのような製品を得ようとする場合は、嗜好飲料素材毎に最適な抽出温度や時間を異にするので、どうしても

用いる嗜好飲料素材を個別に抽出したり、分離精製したりし、その後これらの抽出濾液を混合して用いるようにしないと、風味の良好なものとはならず、しかも、そのための設備や手間も要することになる。

(発明の目的)

本発明の目的は上記した従来の諸問題を解決し、少なくとも、焙煎コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等からなる嗜好飲料素材を用いて、それぞれの有する特徴ある風味を活かし、新たに複合風味を有するものを得ると共に、その風味保持性に優れ、しかも、嗜好飲料成分の抽出効率が高く、コストの低い嗜好飲料素材入り飲料バックを提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

本発明者らは、少なくとも焙煎コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の嗜好飲料素材を用いた嗜好飲料素材入り飲料

有する嗜好飲料素材入り飲料バック製品が、極めて容易に得られること。

④、外容器内の液体を取り出すときに、外容器内又は抽出口に装着されたフィルターにより、だし素材の抽出後のだしがらをはじめ、液中に溶出している分子量の大きい可溶性蛋白やあく、えぐ味、その他の不味物質等の多くが外部への流出が阻止され、外容器内に保留されて液体と分離され、飲用時には良好な風味成分に富んだ液体だけが抽出されること。

⑤、特に、フィルター付きの外容器とフィルター機能を有する内容器とを組み合わせたものは、両フィルターの相剋効果により更に良好なものとなること。また、これらの効果はバック製品をその後に加熱又は／及び冷凍処理した場合においても有効であると同時に、コストの低減されたものとなること等を見出して本発明を完成させたものである。

本発明のうち請求項第1の嗜好飲料素材入り飲料バックは少なくとも、焙煎コーヒー豆、紅茶、

バックについて、種々試験、研究を重ねた結果、以下のようなことを見出した。

①、これらの一種または二種以上からなる嗜好飲料素材をそのまま或は透液性のよい内装容器に収容封止した後、これらを水または嗜好飲料素材からの抽出液またはその他の調味液等の液体と共に同液体に浸潤するように抽出口付きの外装容器に収容密封し、同外容器にフィルターを装着するか、又は抽出口にフィルターを装着或は脱着自在とすることにより、内容液の酸化褐変が著しく低下し、風味保持性に極めて優れた嗜好飲料素材入り飲料バック製品となること。

②、前記①のようにすれば、同一の嗜好飲料素材を一回、二回と繰返し抽出したり、分離精製する必要も無く、外装容器内において経時的に、その嗜好飲料素材が浸潤する液体によって十分に抽出され、その抽出効率も高まり、前記した効果が得られること。

③、前記嗜好飲料素材の二種以上を適宜に組み合わせ用いれば、従来にない新規な複合風味を

ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等の一種あるいは二種以上の嗜好飲料素材1が水又はその他の調味液等の液体2と共に同液体2に浸潤するように注出口3付きの外容器5に収容密封され、同外容器5はその内部にフィルター4が装着され又は同注出口3にフィルター4が装着或は脱着自在としたことを特徴とするものである。

本発明のうち請求項第2の嗜好飲料素材入り飲料バックは前記嗜好飲料素材1が透液性のよい内容器6に収容封止された状態で、前記液体2と共に同液体2に浸潤するように前記外容器5に収容密封されてなることを特徴とするものである。

本発明のうち請求項第3の嗜好飲料素材入り飲料バックは内容器6に収容封止された嗜好飲料素材1と同内容器6に収容封止されない嗜好飲料素材1とが、前記フィルター付きの外容器5内に収容封止されてなることを特徴とするものである。

本発明のうち請求項第4の嗜好飲料素材入り飲料バックは前記嗜好飲料素材1が嗜好飲料成分を

含んでいるものであるか、または嗜好飲料成分が予め抽出されて含まれていないものであることを特徴とするものである。

本発明のうち請求項第5の嗜好飲料素材入り飲料パックは上記嗜好飲料素材入り飲料パックが、加熱または／及び冷凍処理されてなることを特徴とするものである。

(実施例)

本発明の嗜好飲料素材入り飲料パックの実施例を以下に具体的に記す。

本発明で用いる嗜好飲料素材1としては例えば焙煎(焙炒)コーヒー豆、紅茶、ウーロン茶、ジャスミン茶、緑茶、ほうじ茶、麦茶、はとむぎ茶、あまちゃづる茶、まて茶等がある。

本発明ではこれらの嗜好飲料素材1をそのまま、あるいは破碎、粉碎、または磨砕等により小片化したり、必要に応じて更に加工するなどして用いる。例えば、焙煎コーヒー豆は嗜好飲料素材入り飲料パック製品とする際の加熱温度や時間または製品化から飲用時までの経時時間等を考慮

単独で或は組み合わせてなる缶(第1図、第2図)、瓶(第3図、第4図)、袋(第5図)、壺、樽、箱、その他の形状の容器であるが、これらは何れも注出口3を有し、しかも、上記した透液部材からなるフィルター4が外容器5内に装着されているか又は注出口3に装着或は脱着自在なようにしたものであり、しかも密封できる機能を有していなければならない。

また、外容器5は収容する嗜好飲料素材1をはじめ、液体だし、だし入り液体調味料等の液体2を保護するため、透気性や透液性のないものか、あっても極く微量のものであることが望ましく、更に、加熱や冷凍冷蔵を要するパック製品においては、それぞれ耐熱性、耐寒性を有する素材からなるものを用いることは言うまでもない。

本発明で用いるフィルター4又は内容器6の材質、構造、機能は略同一のものでよい。即ち、これらは水をはじめ、液体だし又はその他の調味液などの水溶液や水性乳化液を容易に透過させるものであり、同時に、その内部に収容された嗜好飲

し、それぞれに適合する大きさの粒子に挽くなどして小片化する。

また、これらの嗜好飲料素材1は一種のみで、または二種以上を組み合わせ用いるが、同一種においても産地、加工法、加工時期等を異にする嗜好飲料素材1は個別にあるいはこれらの二種以上を組み合わせ用いる。更に、これらの嗜好飲料素材1は嗜好飲料成分を未抽出のものはもちろんのこと、一旦、抽出に用いられたものであってもよい。

本発明のうち請求項第1の発明では前記のような嗜好飲料素材1をそのまま、請求項第2の発明では透液性のよい内容器6に収容封止した後、これらを水又はその他の液体2と共に抽出口3付の外容器5に収容し密封する。この外容器5内にはフィルター4が装着され又はその注出口3にフィルター4を装着或るいは脱着可能としてある。

本発明で用いる外容器5としては各種の素材や形状からなるものを使用できる。例えば、金属、硝子、陶器、木材、紙、合成樹脂等で、これらを

料素材1の不溶性の固形分をはじめ、分子量の大きい可溶性蛋白や不味物質等を容器(請求項第1の発明では外容器5、請求項第2の発明では内容器6及び外容器5)内に留保して、容器外への透過をできるだけ阻止できるフィルター機能を有するものであればよい。

従って、これらの透液部材としては一般的には高分子材料や高分子繊維系からなるもの、例えば、パルプ、綿、麻、絹、合成樹脂等が適しており、これらを単独で、或は混用してなる織布や不織布等が使用される。また、液体だしやだし入り液体調味料の液体2の品質や種類によっては、アルミやステンレスなどの金属からなる織布、又は合成樹脂や金属からなるフィルム及びこれらを積層してなるフィルムに微細な穿孔を施したものでよく、或は微細孔を有するように合成樹脂などを直接熱成形した薄板でもよい。

前記フィルター4は取付ける外容器5の種類や注出口3の構造によっても異なるが、例えば外容器5が金属缶の場合は第1図のように、外容器5

の開口部11の内側全面に上記透液部材(フィルター4)を張っておき、同開口部11の上面をブルトップ式の注出口3を有する蓋12により密閉する。

また第2図のように外容器5が金属缶の場合に、同外容器5の上方開口部11をブルトップ式の注出口3を有し且つ同注出口3の下方にフィルター4が張られた蓋12により密閉する。

外容器5が第3図のような瓶の場合は、その上方開口部11(注出口3と兼用)の内側にフィルター4を張り、その上に蓋13を被せる。

外容器5が第4図のような瓶の場合は、その注出口3にフィルター4が装着されているキャップ14を嵌合式、又は螺子式で装着する。

外容器5が第5図のようなアルミ袋の場合は、その内部に同図bのようにフィルター4が畳まれた状態で張られており、同袋を切口15から開封して同図cのように同袋を広げるとフィルター4も広がるようにする。第5図(a)の斜線部分Aはシール部である。

紙や濾紙などの不織布又は織布がいずれの内容液にも適合し、また、形成、溶着、接着、形成、封止が簡単で、しかもコスト的にも有利であるため都合がよい。

本発明では前記嗜好飲料素材1、フィルター4、外容器5、内容器6を用いて、以下のようにして嗜好飲料素材入り飲料パックとする。

①、嗜好飲料素材1をそのまま、又は嗜好飲料素材1を透液性のよい内容器6に収容封止して用い、液体2として水を用いる場合。

嗜好飲料素材1又は嗜好飲料素材1が収容封止された内容器6と水のどちらを先に外容器5に収容してもよいが、作業上は嗜好飲料素材1や内容器6を先に収容し、次いで、製品の目的とする濃度となる量の水を注入して収容すると、嗜好飲料素材1や内容器6が水に浸潤し易く、外容器5内に早く落ち着くので次の密封工程がスムーズに行なうことができる。

用いる水は冷水、常温水或は適宜の温度に加熱した温熱湯でもよく、特に、熱水を用いる場合は

第6図のように、嗜好飲料素材1を内容器6内に封入してから外容器5内に収容する場合は、フィルター4を例えば同図のように外容器5の内部に張っておく。

第7図に示すものは外容器5が紙容器の場合であり、これは同外容器5に筒状の注出口3が取付けられ、同注出口3の底寄りにフィルター4が、出口側にキャップ15が脱着自在に取付けられている。

前記内容器6はそれに収容する嗜好飲料素材1の量、外容器5の種類や形状(特に外容器5の収容口の大きさ)に合わせて上記した透液部材を用いて、袋状、筒状又はボックス状等の適宜の形態に形成して用いる。また、この内容器6は封止できる機能を有していなければならないが、できれば低温加熱、高周波電流或は加圧等による溶着や接着又は嵌合フックや簡単な縫合等により容易に封止できるものがよい。

それ故、フィルター4用、内容器6用の透液部材としては、バルブや合成樹脂の繊維からなる和

当然のことではあるが、沸騰水の温度に近い熱水ほど、密封した後の外容器5内の空気(0.)が減少し、品質保持には効果的である。

一方、嗜好飲料素材1又は嗜好飲料素材1が収容封止された内容器6と規定量の水にて、予め、抽出装置により加熱或は無加熱で抽出処理を行ない、その後だしがらとも言える嗜好飲料素材1や嗜好飲料素材入り内容器6と、液体だしとも言える抽出水とに分離する。この抽出水を規定の収量に調整し、必要に応じて不純物や好ましくない成分を除去して外容器5に収容した後、前記抽出後の嗜好飲料成分が残存する嗜好飲料素材1又は嗜好飲料成分が残存しない嗜好飲料素材1をそのまま、又は内容器6に収容封止された状態で外容器5に収容密封するようにしてもよい。何れにしても、嗜好飲料素材1をそのまま又は透液性のよい内容器6に収容封止したのを用い、これらを水などと共に外容器5に収容し、次いでこの外容器5を密封すればよい。この場合、用いる外容器5の種類、例えば、嗜好飲料素材1、内容器6、

はじめ、用いるその他の調味液の種類、組成、量とを適宜に組合わせることにより、更に多くの風味や複合風味からなる各種の嗜好飲料素材入り飲料パックとすることができる。

嗜好飲料素材1に含まれる嗜好飲料成分は同一種類の嗜好飲料素材1であってもばらつきがあるため、その場合は同嗜好飲料素材1を予め抽出処理して、その抽出水に含まれる嗜好飲料成分を規定の取量に調整したものを用いるようにするのが望ましく、そのようにすれば得られる嗜好飲料パックの飲料は最低の嗜好飲料成分が含まれたものとなる。

以上のようにして得られる嗜好飲料素材入り飲料パックは、その後に以下のようにして保存したり、保存性を付与したりする。

即ち、前記嗜好飲料素材入り飲料パックは、そのまま冷凍して冷蔵するか又は一旦加熱した後冷凍して冷蔵するか、或は一旦加熱したもののうち、その加熱（加圧加熱を含む）で十分な殺菌効果の得られるものは、冷凍冷蔵せずにそのまま常

温にて保存してもよい。それ故、前記嗜好飲料素材入り飲料パックのうち、特に、用いる嗜好飲料素材1、内容器6、水、液体だし、その他の調味液及び外容器5等の資材を加熱せずに或は加熱したとしても、充分な殺菌効果の得られない処理工程を経て仕上げるものにあつては、これらの資材はもちろん、その製造工程の環境をも衛生上問題のないように管理して仕上げることは言うまでもない。

なお本発明では嗜好飲料素材1として、その嗜好飲料成分が総て抽出され切ったものを用いても良い。この場合は内容器6に収容封止した同素材1を液体2に浸潤するように外容器5内に収容しても嗜好飲料成分は抽出されないが、少なくとも後記する酸化防止効果は発揮されるので、液体2として嗜好飲料素材1からの抽出液を組み合わせで用いれば、風味保持性の優れた嗜好飲料素材入り飲料パックとなる。

以上の説明のうち内容器6を使用する場合の説明は、一つの外容器5に一つの内容器6が収容さ

れている場合であるが、本発明は嗜好飲料素材1を二以上の内容器6に収容封止し、これら二以上の内容器6を一つの外容器5に収容封止するようにしてもよい。

以上の説明は嗜好飲料素材1を内容器6に収容封止した状態で、又は内容器6に収容封止せずにフィルター付きの外容器5内に収容封止する場合の説明であるが、本発明はそれだけでなく、内容器6に収容封止されされた嗜好飲料素材1と同内容器6に収容封止されない嗜好飲料素材1とを共にフィルター付きの外容器5内に収容封止するものも含まれる。

(発明の効果)

(1) 嗜好飲料素材1が外容器5内において液体2に使用時まで常時浸潤しているため、その嗜好飲料成分は経時的に自ずと同液体2によって十分に抽出されることになる。従って抽出効率が非常に高まり、従来に比して少ない量の嗜好飲料素材1で、従来と同等の嗜好飲料成分を抽出することができ、嗜好飲料素材1を節約することができ

る。しかも同嗜好飲料素材1はその溶存酸素や温度による影響を受けにくく、著しくその酸化、褐変が防止され、その風味、保存性に極めて優れたものとなる。このような効果の原因はまだ十分に究明されていないが、おそらく、嗜好飲料素材1自身に含まれる酸化防止物質等が液体2と接触したり、漸次溶解して発する効果によるものと考えられる。いずれにしても用いる液体2に浸潤させた嗜好飲料素材1は勿論、嗜好飲料成分を含む液体2の酸化褐変が著しく低下し、しかも、その風味保持性に極めて優れたものとなる。

特に、加熱抽出や加熱殺菌の工程を経るもの、或は水分活性値の高い内容液からなるものにおいては、その温度や溶存酸素による影響も殆どなく、その効果が大きく、従来の前記製品とはとても比較にならない程良好な品質のものとなる。

(2) 使用に際しては外容器5内の液体2を、同外容器5に取付けられたフィルター4を通して注出することになるので、この時点で、嗜好飲料素材1の不溶性固形分をだしがらとし、また、同液

体2に溶出して風味を損なう分子量の大きい可溶性蛋白や生臭味、あく、えぐ味、その他の不味物質等の多くが残渣として外容器5内に留保され、容器と固液分離することができる。

しかも、従来の嗜好飲料素材1粉末を調味後に混合分散させるなどして、そのまま用いるもののように、その使用時に既にだしがらとなっている嗜好飲料素材1の粉末やその他の不味物質等が注出される液体中に混入してきて、その良好な風味が打ち消され、却って料理などが不味となたり、不快感がでるといったようなこともない。従って、嗜好飲料素材1が有する特徴ある良好な風味物質のみを選択的に含む嗜好飲料として注出することができる。

(3) 二種類以上の嗜好飲料素材1を組合わせて用いる場合にも、嗜好飲料成分を十分に抽出することができるので、嗜好飲料素材1を個別に、その温度や時間を設定して抽出したり、分離精製したり、それらの抽出濾液を混合したりすることなく、外容器5に収容する液体2の温度、外容器5

を密封した後に加熱する際の温度と時間、または製品化から飲用時までの経過時間等を考慮し、これらを適宜に組合わせることにより、極めて容易に、従来にない新規な複合風味を有する嗜好飲料素材入り飲料パック製品とすることができる。

(4) 嗜好飲料素材1が透液性のよい内容器6内へ封入されている場合も、同嗜好飲料素材1が内容器6内へ透過してくる液体2に常時浸潤する状態となるため前記1の場合と同様の効果が得られる。この場合は更に内容器6がフィルター効果を有するため、外容器5の内面やその注出口3に装着されてフィルター4との相乗効果により、より一層高品質の液体だしや液体調味料として注出することができる。

(5) 従来のように、嗜好飲料素材1を抽出したり、濾過、遠心分離、分配等により分離精製したりする工程を必須とせず、しかも、抽出濾液を一番液、二番液などと分取した後、これらを混合する工程も必要としないので、その設備や手間を省略することができる。それ故、生産上では従来の

ような分離精製による嗜好飲料素材1の不溶性固形分や抽出残渣の発生もなく、その処分作業も必要としないので、コスト的には非常に有利な嗜好飲料素材入り飲料パックとなる。

4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は本発明の嗜好飲料素材入り飲料パックの異なる実施例を示すもので、それらの図のaは平面図、bは縦断面図、第3図、第4図は同嗜好飲料素材入り飲料パックの外容器が瓶の場合の異なる実施例の縦断面図、第5図は同嗜好飲料素材入り飲料パックの外容器が袋状容器の場合の実施例を示すものであり、aは斜視図、bは縦断面図、cはフィルターが開いた状態の縦断面図、第6図は本発明のうち内容器を用いた実施例の説明図、第7図は同嗜好飲料素材入り飲料パックの外容器が紙容器の場合の実施例を示す説明図である。

1は嗜好飲料素材

2は液体

3は注出口

4はフィルター

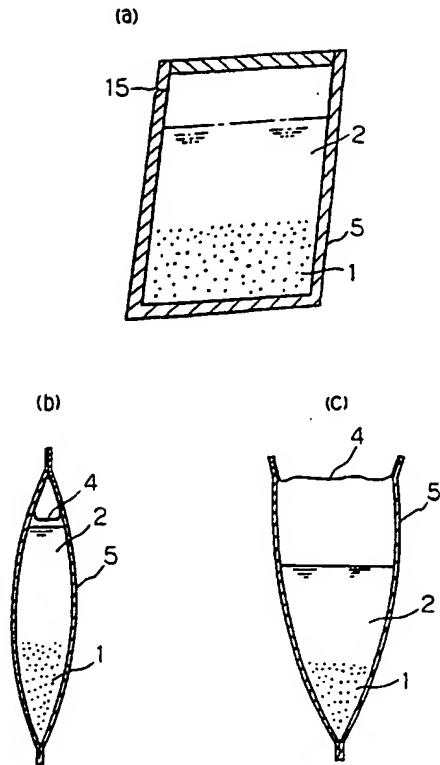
5は外容器

6は内容器

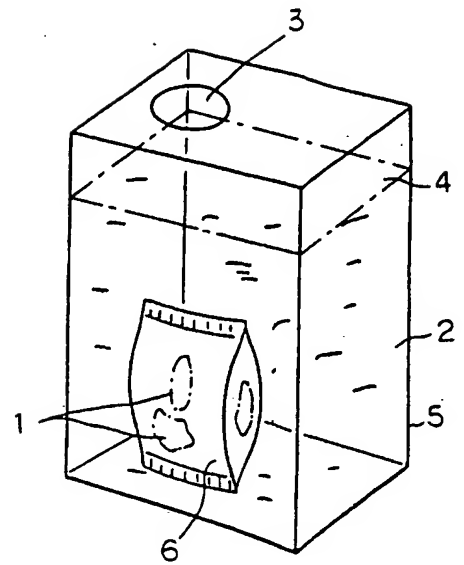
出願人 株式会社 にんべん
代理人 弁理士 小林正治



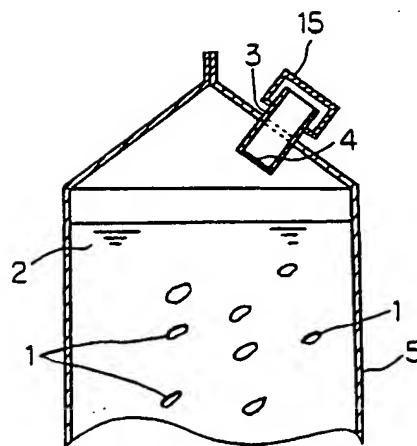
第 5 図



第 6 図



第 7 図



(12) **UK Patent Application** (19) **GB** (11) **2 243 675** (13) **A**
(43) Date of A publication 06.11.1991

(21) Application No 9009441.8
(22) Date of filing 26.04.1990

(71) Applicant
George Williamson & Co. Limited

(Incorporated in the United Kingdom)

**Sir John Lyon House, 5 High Timber Street,
Upper Thames Street, London, EC4V 3LD,
United Kingdom**

(72) Inventors
**Alan L Carmichael
John M Trinick**

(74) Agent and/or Address for Service
**D Young & Co
10 Staple Inn, London, WC1V 7RD, United Kingdom**

(51) INT CL⁵
**F26B 7/00, A23F 3/06 // B32B 15/08 15/20 27/08
27/32 27/34 27/36, B65D 30/02**

(52) UK CL (Edition K)
**F4G G1C3 G502 G9BS
A2B BAGA
B5N N1508 N1520 N195 N196 N199 N20Y N207
N21Y N222 N223 N225 N237 N244 N255 N259
N26X N2708 N2732 N2734 N2736 N389 N46X N500
N518 N58X N58Y N661 N672 N735 N756 N78X
N780
B8K KWC
U1S S1105 S1789 S1814**

(56) Documents cited
**GB 1604211 A
Chambers Encyclopedia 1973 p. 482-483, passage
headed "MANUFACTURE", see, in particular, the
drying to approximately 2% in the third paragraph on
p483.**

(58) Field of search
**UK CL (Edition K) A2B BAGA, F4G G2G G9BS
INT CL⁵ F26B 7/00
Online databases: WPI**

(54) **Method and apparatus for treating and packing tea**

(57) To reduce or overcome the problem of loss of quality of the liquor of tea a method for treating and packing tea prior to transportation from the tea estate includes the steps of withering the picked green tea leaf over a period of time to reduce its moisture content and bring about a chemical change in the leaf, and feeding this withered leaf to processing machinery in order to rupture the cells within the leaf and commence the fermentation process. The method also includes the steps of drying the fermented processed withered leaf down to a maximum of 4% moisture, conveying at least one such grade to vacuum packing machinery and using the said machinery to vacuum pack into bags each holding not less than 20 kilograms of tea. After the drying step, a sorting into size grades is preferably carried out. Particular laminates comprising layers of polyester, aluminium, polyolefins possibly with a layer of polyamide may be used on the bag.

1/2

FIG.1.

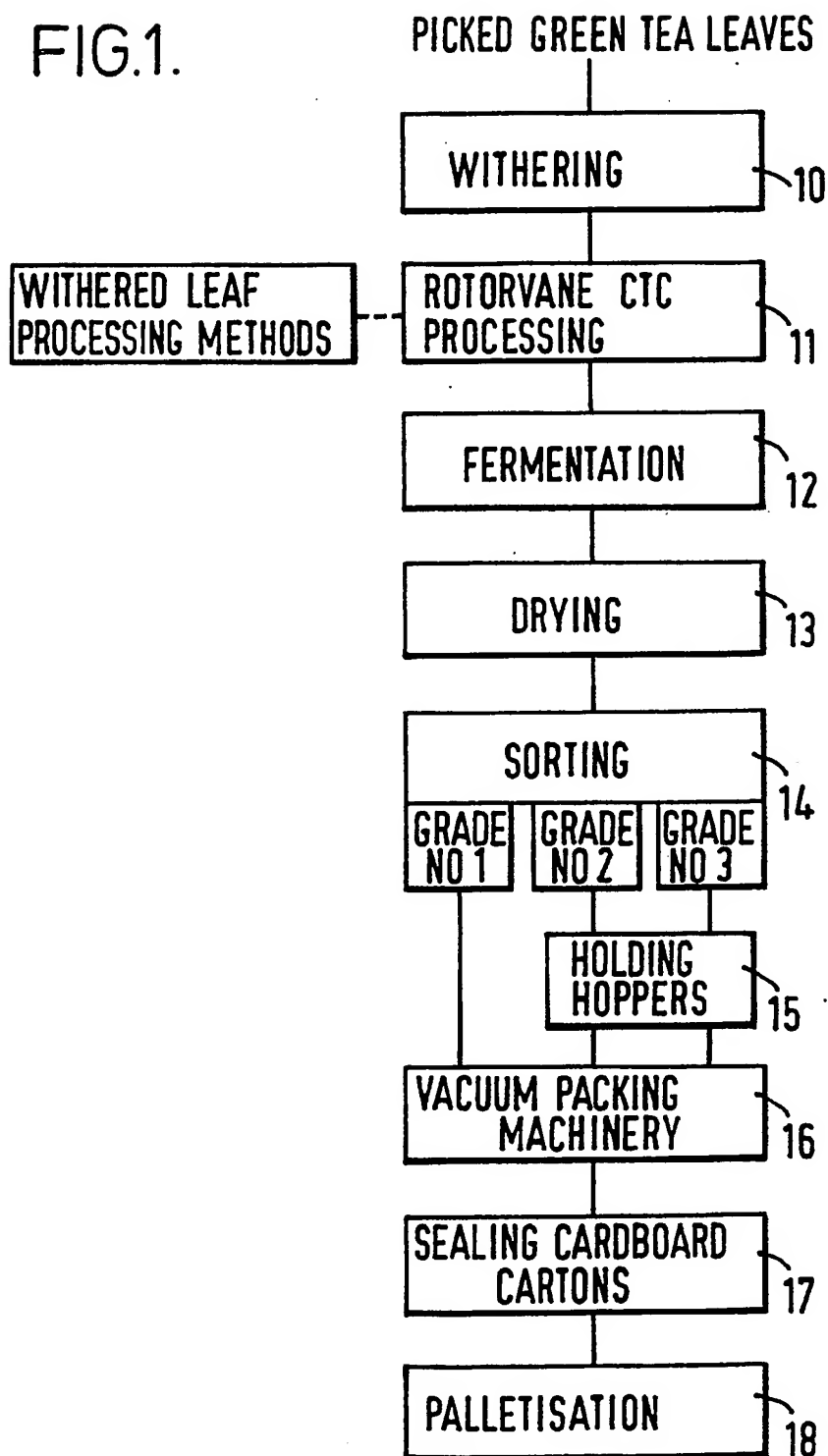
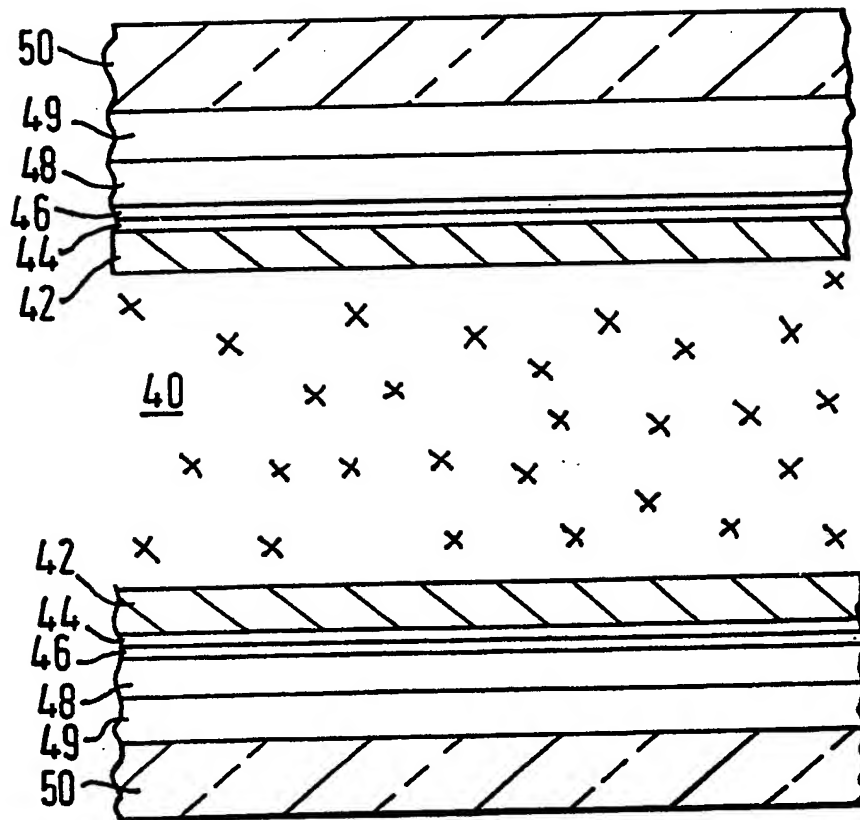


FIG.2.



METHOD AND APPARATUS FOR TREATING AND PACKING TEA

This invention relates to a method and apparatus for packing tea.

Tea has been a popular drink for several hundred years. It has been imported to Western Europe and the Western Hemisphere from India and neighbouring countries, packed in wooden tea chests, for a considerable period. One of the factors inhibiting further increase in the popularity of tea is the variability in the quality of the product when it arrives at its destination. Because of the quantity involved, air transport is not economic and the transfer is by ship. The journey time is variable and can take, on average, some two months. Coupled with the fact that the crop may be stored before despatch or before use, there is a considerable period of storage and transport during which the quality can deteriorate. Storage on tea estates where the tea is grown is often necessary but quality can soon fall due to the high ambient temperature (e.g. 35-40°C) and the high humidity (90% or more relative humidity).

It is an aim of the present invention to reduce or overcome the problem of loss of quality of the liquor of tea.

According to the present invention, a method for treating and packing tea prior to transportation from the tea estate includes the steps of withering the picked green tea leaf over a period of time to reduce its moisture content and bring about a chemical change in the leaf, feeding this withered leaf to processing machinery in order to rupture the cells within the leaf and commence the fermentation process followed by drying the fermented processed withered leaf down to a maximum of 4% moisture, then, as an optional step, immediately sorting the dried leaf into a plurality of size grades, conveying at least one such grade to vacuum packing machinery and using the said machinery to vacuum pack it into bags each holding not less than 20 kilograms of tea.

In a preferred version of the invention, the resulting package comprises a bag made of a multiple layer laminate. Such a laminate preferably has the following layers:

an inner layer of a synthetic plastics material having good vapour and gas barrier properties, an intervening layer of thin aluminium foil, and at least one further layer of plastics material.

In a specially preferred version of the invention, the tea in treated leaf form is placed within an inner bag of plastics material, e.g. a bag made from 100 micron thick polyethylene film. The laminate referred to is preferably adhesively attached to the exterior of the inner bag, though this attachment is not essential to the invention. The combination of the inner bag and the laminate may be located within a cardboard, wooden or kraft paper box or other suitable outer casing. This casing provides mechanical protection during handling and transit.

By the use of the invention it is for the first time possible to treat and vacuum pack tea in a bag which substantially prevents deterioration in transit between the tea-growing estate and the eventual market destination, irrespective of the time taken in transit. Moreover the package can be economically and conveniently handled either singly or in multiples by mechanical handling machinery.

In the vacuum packing step, it is preferable to employ a substantially vertical gravity feed of material into an open-topped bag made as described above, which is then sealed across the top by a clamping action provided by a pair of reciprocable heat sealing bars.

The invention will be better understood from the following non-limiting description of a particular and illustrative embodiment, given with reference to the accompanying drawings, in which:-

Figure 1 illustrates in block diagram form one example of a method according to the invention; and

Figure 2 is a vertical cross-section through one example of package usable in the method of the invention.

Referring firstly to Figure 1, this illustrates an embodiment of the invention in which freshly picked green tea leaves are first subjected to withering 10, that is to say their moisture content is reduced, usually over

some 12 to 20 hours, and the leaf undergoes some chemical changes. Withering may for example be done by spreading the picked green leaves some 12 inches thick in troughs and passing air through the bed of leaf to bring about a gradual loss of moisture. Alternatively the leaves may be withered in other ways. After the withering process at 10, the withered leaves are mechanically ruptured to bring about fermentation, for example by passing the withered leaves through a machine which has a mincing action on the leaves, e.g. a conventional "ROTORVANE" machine. Thereafter the leaves are passed through one or more cut tear and curl (C.T.C.) machines of known type. as seen at 11. Thereafter the processed withered leaf is allowed to ferment to the desired degree using oxygen from ambient or conditioned air.

Following fermentation 12 the leaves are passed to hot air dryers operated at, for example, some 200°F (about 93°C) inlet air temperature, at step 13. Following this step the dried tea leaves pass to a sorting step during which the tea leaves are sorted or graded by screening or sieving into 1, 2, 3, 4, or more different sizes. The sorting step 14 in Figure 1 shows as an example the tea sorted into three different sizes or grades. While a sorting step is preferred, it can be omitted and is not essential to the present invention. Each grade of tea is then fed by conveyor to a feed hopper attached to a vacuum packing machine 16, or to holding hoppers 15 for vacuum packing as and when the vacuum packing machinery becomes available. The grade of tea in the feed hopper is fed by gravity into a laminated bag placed inside a cardboard carton. From here the carton containing the bag is fed into the vacuum chamber where after the vacuum packing process the packed and sealed product is ejected and conveyed to a station 17 at which the cardboard carton is sealed. The sealed cardboard cartons are then palletised 18 and ready for despatch, containerisation and shipment.

The synthetic plastics bag within which the tea product is placed in step 16 preferably comprises a multi-layer laminate having at least

three layers, and is diagrammatically illustrated in Figure 2 of the accompanying drawings. Figure 2 is a cross-section across part of a package containing tea 40. The tea is placed within an inner bag 42. The bag 42 may have walls made of polyethylene (75% LLDPE, 25% LDPE) of about 100 microns in thickness. Inner bags of other plastics materials may also be suitable. Adhesively attached to the outer surface of the bag 42 is a trilaminate having layers 44, 46, 48. As shown, there is no adhesive join and there may be a small air gap 49 between the outer surface of the laminate 44, 46, 48 and the outer casing 50. One example of a suitable material for the trilaminate 44, 46, 48 is Laminate A.

Laminate A

12 micron thick polyester (44)

adhesive

12 micron thick aluminium foil (46)

adhesive

100 micron thick low density polyethelene (comprising 75% linear low density polyethylene (LLDPE), 25% low density polyethylene (LDPE) (48).

An example of another laminate which may be used instead of Laminate A is:

Laminate B

12 micron thick polyester

adhesive

15 micron thick nylon

adhesive

12 micron thick aluminium foil

adhesive

100 micron polythene (75% LLDPE 25% LDPE).

Laminate A or Laminate B may be adhesively attached onto the exterior surface of an open-topped bag made for example of 100 micron thick sheet of 75% LLDPE, 25% LDPE polyethylene. The purpose of this

inner bag is to strengthen the package and make it more durable. It may however be omitted, particularly where the laminate used differs from Laminate A in having thicker layers or a nylon layer which provides increased strength and toughness.

The package resulting from the vacuum packing step described is, as stated, finally encased in a cardboard or kraft paper or other suitable outer casing 50. Alternatively it may be placed within a wooden box. Contrary to conventional methods of transport of tea, the tea so encased maintains its quality even during the lengthy transport and storage from tea estate to the blenders and repackers who put the tea into packets ready for wholesaling or retailing.

The preferred size of a bag for bulk tea is one which holds a quantity of tea such that the weight of the package inclusive of packaging is over 50 kilograms.

Without departing from the invention, other specific plastics bags or multi-layer laminates may be employed but the described laminates are considered to be preferable from the points of view of strength, cost, and capability of preserving tea in good condition over a prolonged period.

CLAIMS

1. A method for treating and packing tea prior to transportation from the tea estate including the steps of withering the picked green tea leaf over a period of time to reduce its moisture content and bring about a chemical change in the leaf, feeding this withered leaf to processing machinery in order to rupture the cells within the leaf and commence the fermentation process followed by drying the fermented processed withered leaf down to a maximum of 4% moisture, then, as an optional step, immediately sorting the dried leaf into a plurality of size grades, conveying at least one such grade to vacuum packing machinery and using the said machinery to vacuum pack it into bags each holding not less than 20 kilograms of tea.
2. A method according to claim 1 in which the tea is vacuum packed into a bag made of a multiple layer laminate.
3. A method according to claim 2 in which the said multiple layer laminate has the following layers:
an inner layer of a synthetic plastics material having good vapour and gas barrier properties, an intervening layer of thin aluminium foil, and at least one further layer of plastics material.
4. A method according to claim 1, 2 or 3 in which the tea in treated leaf form is placed within an inner bag of plastics material, e.g. a bag made from 100 micron thick polyethylene film.
5. A method according to any preceding claim in which, in the vacuum packing step, there is employed a substantially vertical gravity feed of material into an open-topped bag, which is then sealed across the top by a clamping action provided by a pair of reciprocable heat sealing bars.

- _____ _____

NEW CENTRAL FAX NUMBER

Effective July 15, 2005

On July 15, 2005, the Central FAX Number will change to **571-273-8300**. This new Central FAX Number is the result of relocating the Central FAX server to the Office's Alexandria, Virginia campus.

Most facsimile-transmitted patent application related correspondence is required to be sent to the Central FAX Number. To give customers time to adjust to the new Central FAX Number, faxes sent to the old number (703-872-9306) will be routed to the new number until September 15, 2005.

After September 15, 2005, the old number will no longer be in service and **571-273-8300** will be the only facsimile number recognized for "centralized delivery".

CENTRALIZED DELIVERY POLICY: For patent related correspondence, hand carry deliveries must be made to the Customer Service Window (now located at the Randolph Building, 401 Dulany Street, Alexandria, VA 22314), and facsimile transmissions must be sent to the Central FAX number, unless an exception applies. For example, if the examiner has rejected claims in a regular U.S. patent application, and the reply to the examiner's Office action is desired to be transmitted by facsimile rather than mailed, the reply must be sent to the Central FAX Number.